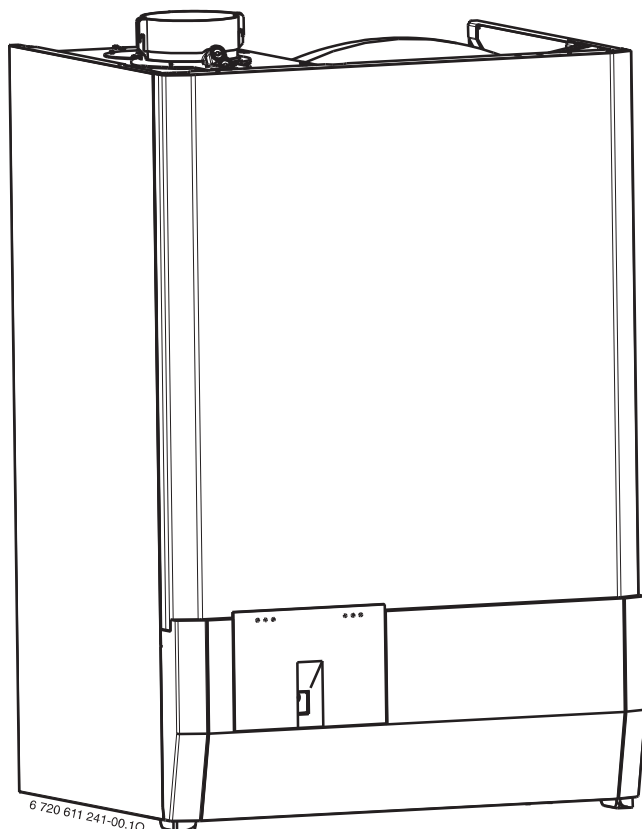


Instrukcja instalacji

Kocioł gazowy

EUROSTAR ACU HIT

wiszący z zasobnikiem c.w.u.



**kocioł z czujnikiem ciągu komi-
nowego do podłączenia do komina:
ZWSE 23-4 MFK**

**kocioł z zamkniętą komorą
spalania i wentylatorem:
ZWSE 23-4 MFA**

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	5 Uruchomienie	34
Objaśnienie symboli	3	5.1 Przed uruchomieniem	34
1 Dane urządzenia	4	5.2 Włączanie i wyłączanie kotła	35
1.1 Poświadczenie zgodności typu	4	5.3 Włączenie c.o.	35
1.2 Przegląd typów	4	5.4 Regulacja c.o.	35
1.3 Zakres dostawy	4	5.5 Nastawienie temperatury c.w.u.	36
1.4 Opis urządzenia	4	5.6 Praca w okresie letnim (tylko c.w.u.)	36
1.5 Osprzęt dodatkowy (patrz cennik)	5	5.7 Ochrona przeciw zamarzaniu	36
1.6 Wymiary i minimalne odległości	6	5.8 Usterki	37
1.7 Schemat działania	7	5.9 Czujnik ciągu kominowego (tylko ZWSE 23-4 MFK)	37
1.8 Schemat elektryczny	9	5.10 Zabezpieczenie przed zablokowaniem się pompy	37
1.9 Dane techniczne	11	6 Nastawa indywidualna	38
2 Przepisy	12	6.1 Nastawa mechaniczna	38
3 Montaż	12	6.1.1 Kontrola wielkości naczynia wzbiorczego	38
3.1 Wskazówki ogólne	12	6.1.2 Nastawa temperatury zasilania	38
3.2 Miejsce montażu	13	6.1.3 Zmiana charakterystyki pompy c.o.	39
3.3 Montaż płyty i szyny do zawieszenia urządzenia	14	6.2 Nastawa na module Bosch Heatronic	39
3.4 Podłączenie gazu i wody	15	6.2.1 Obsługa modułu Bosch Heatronic	39
3.5 Montaż instalacji	15	6.2.2 Tryb pracy pompy dla funkcji ogrzewania (funkcja serwisowa 2.2)	40
3.5.1 Woda użytkowa	15	6.2.3 Nastawa blokady taktowania (funkcja serwisowa 2.4)	40
3.5.2 Ogrzewanie	16	6.2.4 Nastawa max. temperatury zasilania (funkcja serwisowa 2.5)	41
3.5.3 Przyłącze gazowe	16	6.2.5 Nastawa histerezy (funkcja serwisowa 2.6)	42
3.6 Montaż urządzenia	16	6.2.6 Nastawa mocy grzewczej (funkcja serwisowa 5.0)	42
3.7 Montaż przewodów powietrzno-spalinowych (wersja turbo)	17	6.2.7 Odczyt wartości z modułu Bosch Heatronic	43
3.7.1 Uwagi ogólne	17	7 Ustawienia instalacji gazowej	44
3.7.2 System odprowadzenia spalin	17	7.1 Nastawa parametrów gazu	44
3.7.3 Wymiarowanie systemów odprowadzenia spalin	18	7.1.1 Prace przygotowawcze	44
3.7.4 Osprzęt dodatkowy dla systemów odprowadzenia spalin Ø 80/110	26	7.1.2 Metoda nastawy na podstawie ciśnienia na dyszach	44
3.7.5 Osprzęt dodatkowy dla systemów odprowadzenia spalin Ø 80/80	28	7.1.3 Metoda objętościowa	46
3.7.6 Montaż osprzętu przewodu spalinowego	30	7.2 Przebrojenie na inny rodzaj gazu	47
3.7.7 Montaż kryzy dławiącej w przewodzie spalinowym	30	8 Konserwacja	48
3.8 Kontrola przyłączy	31	8.1 Regularna konserwacja	48
4 Przyłącze elektryczne	32	8.2 Kontrola spalin (ZWSE...MFA)	49
4.1 Podłączenie urządzenia	32	8.3 Ogrzewanie konwekcyjne (instalacja jednorurowa)	49
4.2 Podłączenie regulatora ogrzewania, zdalnego sterowania lub zegara sterującego	33	8.4 Ogrzewanie grzejnikowe lub konwektorowe (instalacja dwururowa)	49
4.3 Podłączenie czujnika temperatury zasilania ogrzewania podłogowego TB1	33	9 Załącznik	50
		9.1 Usterki	50
		9.2 Nastawa przepływu gazu (l/min)	51
		9.3 Wartości nastawy ciśnienia na dyszach (mbar)	52

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Jeśli poczujesz zapach gazu:

- ▶ Zamknij zawór gazu.
- ▶ Otwórz okna.
- ▶ Nie przełączaj żadnych przełączników.
- ▶ Zgaś otwarte płomienie.
- ▶ Natychmiast wezwij pogotowie gazowe.

Jeśli poczujesz spaliny:

- ▶ Wyłącz urządzenie (patrz str. 35).
- ▶ Otwórz okna i drzwi.
- ▶ Powiadom autoryzowany serwis **JUNKERS** (tel. 0801 300 810).

Montaż, zmiany

- ▶ Montaż kotła zlecać jedynie uprawnionym instalatorom.
- ▶ Nie zmieniać elementów odprowadzających spaliny.
- ▶ Nie zasłaniać i nie zmniejszać otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach. W przypadku montażu szczelnych okien należy zagwarantować dopływ powietrza do spalania.

Konserwacja

- ▶ Zaleca się wykonywanie okresowych konserwacji co najmniej raz w roku. Producent oferuje specjalną umowę serwisową, która szczegółowo opisana jest w książce gwarancyjnej (Infolinia: 0801 600 801).
- ▶ Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i pracę kotła.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!

Materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ Nie wolno składować ani używać w pobliżu urządzenia materiałów łatwopalnych (papier, rozpuszczalniki, farby, itp.).

Powietrze do spalania (w pomieszczeniu)

- ▶ Powietrze do spalania (w pomieszczeniu) powinno być wolne od agresywnych substancji (zawierające związki chloru i fluoru). Uniknie się w ten sposób korozji.

Przeszkolenie użytkownika

- ▶ Poinformować użytkownika o sposobie działania i przeszkolić w zakresie obsługi kotła.
- ▶ Należy zwrócić uwagę użytkownikowi, że nie powinien wykonywać samodzielnie żadnych zmian i napraw.

Objaśnienie symboli



Wskazówki w tekście są oznaczone trójkątem ostrzegawczym na szarym tle.

Słowa ostrzegawcze oznaczają stopień niebezpieczeństwa grożącego w przypadku nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

- **Uwaga** oznacza, że mogą pojawić się nieznaczne uszkodzenia instalacji.
- **Ostrzeżenie** oznacza, że mogą pojawić się znaczne uszkodzenia instalacji i niewielkie zagrożenie dla użytkownika.
- **Niebezpieczeństwo** oznacza, że może pojawić się znaczne zagrożenie dla użytkownika, w szczególnie trudnych przypadkach nawet zagrożenie życia.



Wskazówki w tekście będą oznaczone znajdującym się obok symbolem. Będą one ograniczone poziomymi liniami nad i pod tekstem.

Wskazówki zawierają ważne informacje dotyczące sytuacji, w których nie występuje zagrożenie dla ludzi lub urządzenia.

1 Dane urządzenia

1.1 Poświadczenie zgodności typu

Urządzenie to odpowiada aktualnym dyrektywom Unii Europejskiej 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/ EWG, 89/336/EWG i opisanym tam wzorcom w świadectwach badania typu.

Nr identyfikacyjny	
ZWSE 23-4 MFK	CE-1312 AS 2416
ZWSE 23-4 MFA	CE-1312 AT 2418
Kategoria:	
	II ₂ ELwLs3PB/P
Typ odprowadzenia spalin	
ZWSE 23-4 MFK	B ₁₁ BS
ZWSE 23-4 MFA	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₃₂

Tab. 1

1.2 Przegląd typów

ZWSE 23-4 MF	K	23
ZWSE 23-4 MF	A	23

Tab. 2

Z	kocioł c.o.
W,S	wbudowany zasobnik c.w.u.
E	automatyczny zapłon
23	moc grzewcza 23 kW
MF	wyświetlacz wielofunkcyjny
A	urządzenie z wentylatorem bez przerywacza ciągu kominowego
K	podłączenie do komina
23	gaz ziemny GZ 50
31	gaz płynny

Oznaczenie cyfrowe oznacza rodzaj gazu zgodnie z EN 437:

Oznaczenie cyfrowe	Indeks Wobbego (15°C)	Rodzaj Gazu
21	9,0 - 10,4 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 35
23	10,4 - 12,5 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 41,5
	12,5 - 15,0 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 50
31	25,7 kWh/m ³	Propan/Butan

Tab. 3

1.3 Zakres dostawy

Kotły dostarczane są w dwóch opakowaniach:

- pierwsze zawiera kocioł, niezbędne elementy mocujące (śruby i osprzęt), kryzy dławiące umożliwiające dopasowanie urządzenia do rodzaju przewodu spalinowego i pełną dokumentację techniczną.
- Drugie zawiera płytę montażową.

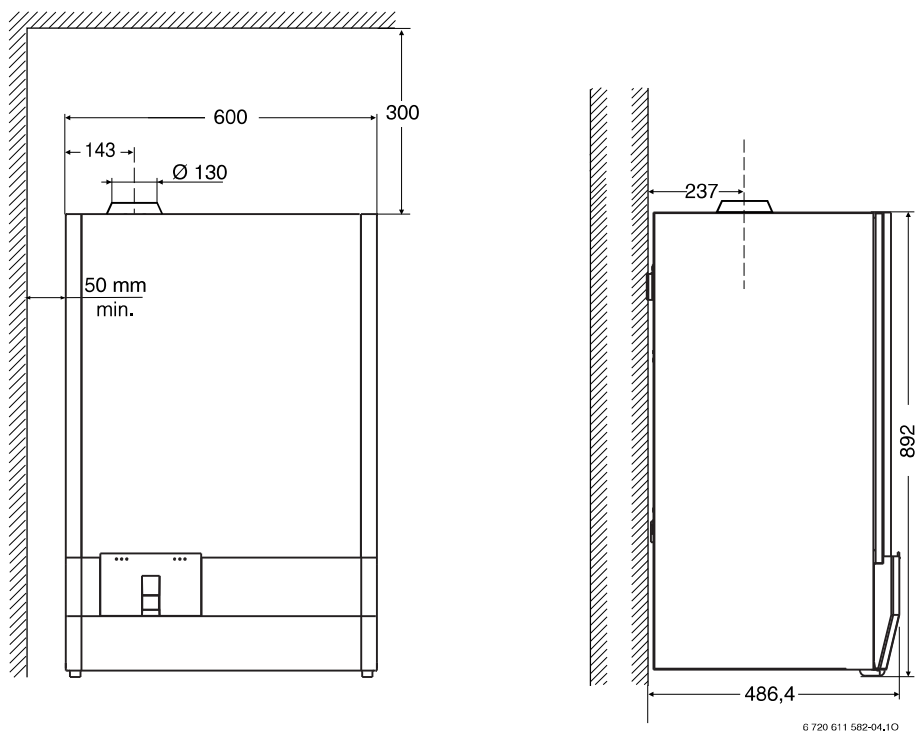
1.4 Opis urządzenia

- Wiszący kocioł do c.o. i c.w.u. z wbudowanym zasobnikiem
- Model MFA z zamkniętą komorą spalania i wentylatorem, model MFK z otwartą komorą spalania i czujnikiem ciągu kominowego
- Moduł Bosch Heatronic z możliwością podłączenia do magistrali BUS
- Wskaźnik wielofunkcyjny (wyświetlacz)
- Manometr ciśnienia wody grzewczej
- Automatyczny zapłon
- Płynnie modulowana moc grzewcza
- Możliwość obniżenia mocy c.o. przy jednoczesnym zachowaniu max. mocy c.w.u.
- Pełne zabezpieczenie za pomocą modułu sterującego Bosch Heatronic z kontrolą jonizacji płomienia i zaworami elektromagnetycznymi zgodnie z EN 298
- Ogranicznik temperatury
- Czujnik temperatury i regulator temperatury c.o.
- Czujnik temperatury zasilania
- Ogranicznik temperatury w obwodzie elektrycznym 24 V
- Pompa obiegowa z trzema prędkościami obrotowymi
- Naczynie wzbiorcze
- Zawór bezpieczeństwa obiegu c.o. (max. 3 bar)
- Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. (max. 7 bar).
- Zawór serwisowy do napełniania instalacji
- Układ priorytetowego przygotowania c.w.u.
- Zintegrowany zasobnik o pojemności 48 litrów, ze stali nierdzewnej
- Zawór 3-drogowy z siłownikiem.

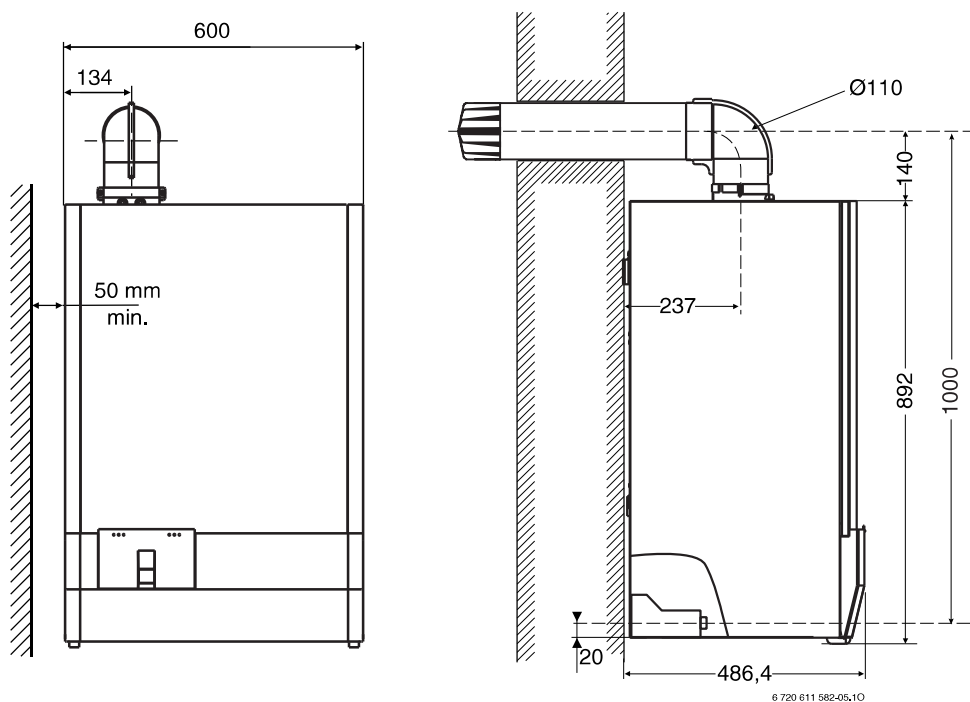
1.5 Osprzęt dodatkowy (patrz cennik)

- Zestaw do podłączenia cyrkulacji
- Naczynie wzbiornicze dla c.w.u. o pojemności 2 litrów
- Pogodowy regulatory temperatury
- Regulator temperatury w pomieszczeniu.
- Podwójny (Ø 80/110 mm) lub pojedynczy (Ø 80 mm) przewód rurowy jako osprzęt dodatkowy instalacji odprowadzenia spalin
- Zestawy przebrojeniowe na inne rodzaje gazu.

1.6 Wymiary i minimalne odległości

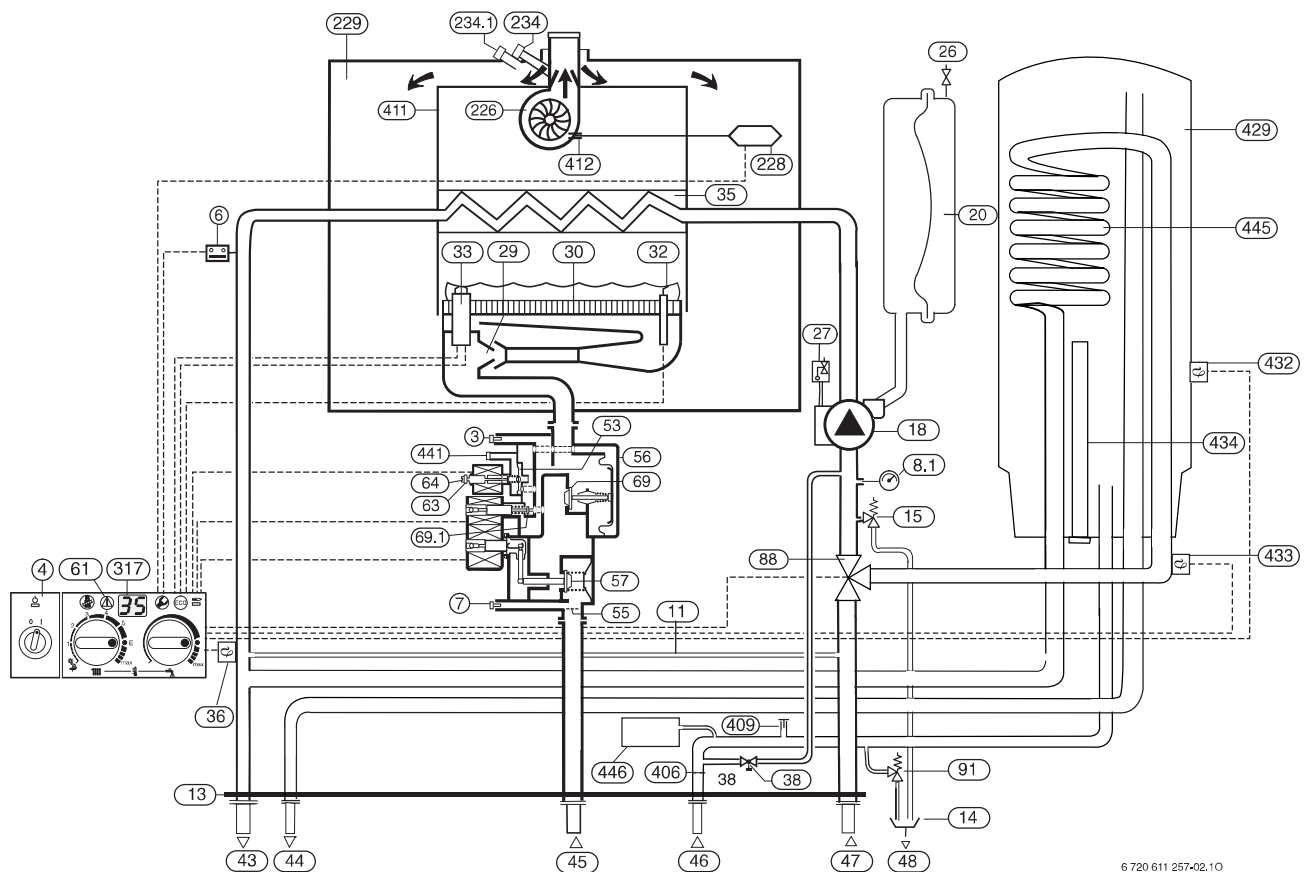


Rys. 1 ZWSE 23-4 MFK



Rys. 2 ZWSE 23-4 MFA

1.7 Schemat działania



6 720 611 257-02.1.0

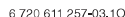
Rys. 3 ZWSE 23-4 MFA

- 3 Króciec do pomiaru ciśnienia na dyszach
- 4 Panel sterujący Bosch Heatronic
- 6 Ogranicznik temperatury dla bloku cieplnego
- 7 Króciec do pomiaru ciśnienia w przyłączy gazowym
- 8.1 Manometr
- 12 Bypass
- 13 Płyta montażowa
- 14 Syfon odpływowy (osprzęt)
- 15 Zawór bezpieczeństwa (c.o.)
- 18 Pompa c.o.
- 20 Naczynie wzbiorcze przeponowe
- 26 Zawór do napełniania azotem
- 27 Automatyczny odpowietrznik
- 29 Dysza
- 30 Pokrywa palnika
- 32 Elektroda jonizacyjna
- 33 Elektroda zapłonowa
- 35 Blok cieplny
- 36 Czujnik temperatury zasilania c.o.
- 38 Zawór uzupełnienia wody w instalacji (obieg c.o.)
- 43 Zasilanie c.o.
- 44 Zasilanie zasobnika c.w.u.
- 45 Gaz
- 46 Powrót z zasobnika c.w.u.
- 47 Powrót z obiegu c.o.
- 48 Odpływ z zaworu bezpieczeństwa
- 53 Regulator ciśnienia
- 55 Filtr
- 56 Armatura gazowa z dwoma zaworami elektromagnetycznymi
- 57 Zawór elektromagnetyczny
- 61 Przycisk resetujący
- 63 Śruba regulacji max. ilości gazu

- 64 Śruba regulacji min. ilości gazu
- 69 Zawór regulacyjny
- 69.1 Zawór regulacyjny ciśnienia sterującego
- 88 Zawór trójdrogowy
- 91 Zawór bezpieczeństwa (zasobnik c.w.u.)
- 226 Wentylator
- 228 Presostat
- 229 Zamknięta komora spalania
- 234 Króciec pomiarowy spalin
- 234.1 Króciec pomiarowy powietrza do spalania
- 317 Wyświetlacz
- 406 Filtr na doprowadzeniu zimnej wody
- 409 Przyłącze cyrkulacji
- 411 Komora spalania
- 412 Przyłącze presostatu
- 429 Zasobnik c.w.u. o pojemności 48 l, ze stali nierdzewnej
- 432 Czujnik temperatury w zasobniku c.w.u.
- 433 Czujnik NTC po stronie powrotu do zasobnika c.w.u.
- 434 Anoda magnezowa
- 441 Otwór ciśnieniowo-wyrównawczy
- 445 Wężownica grzejna
- 446 Naczynie wzbiorcze dla c.w.u. (osprzęt dodatkowy)



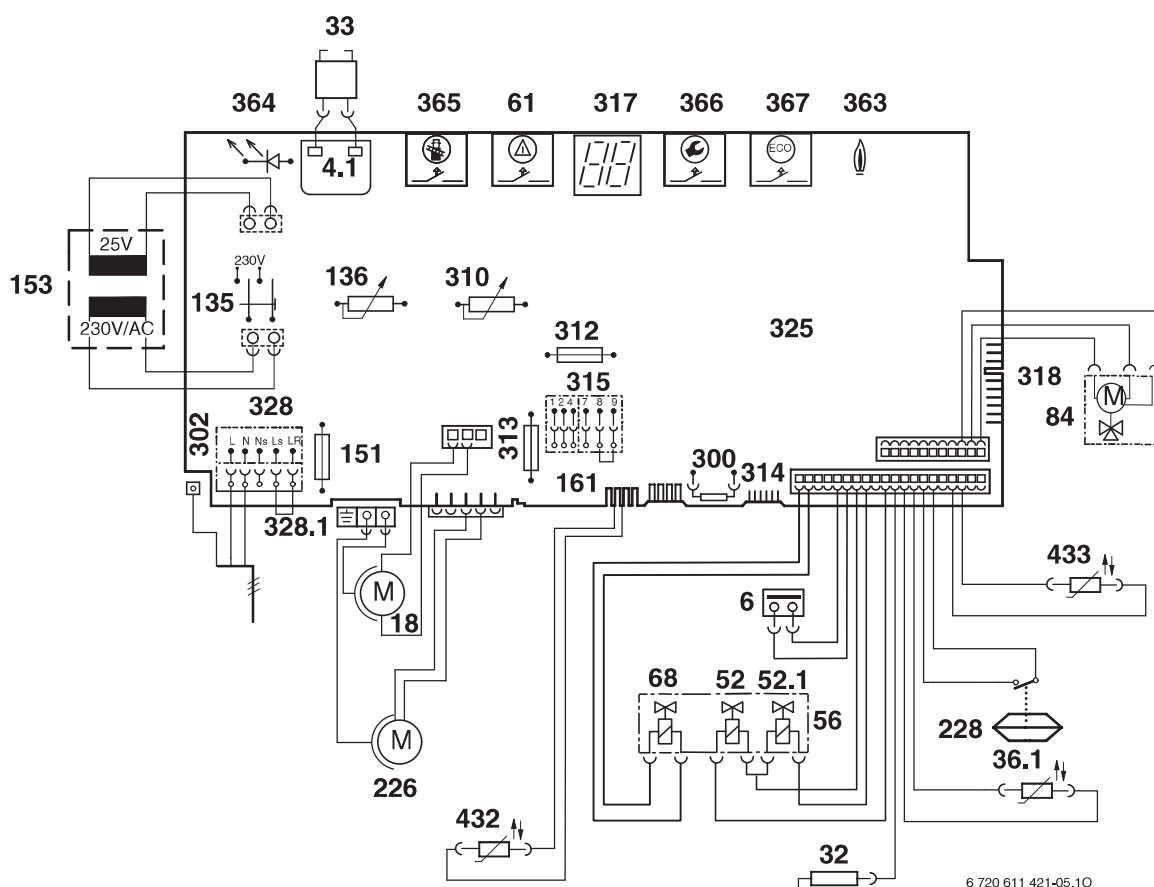
Uwaga: króciec spustowy zaworu 38 podłączyć do kanalizacji.



3 Króciec do pomiaru ciśnienia na dyszach

-  **Uwaga:** króciec spustowy zaworu 38 podłączyć do kanalizacji.

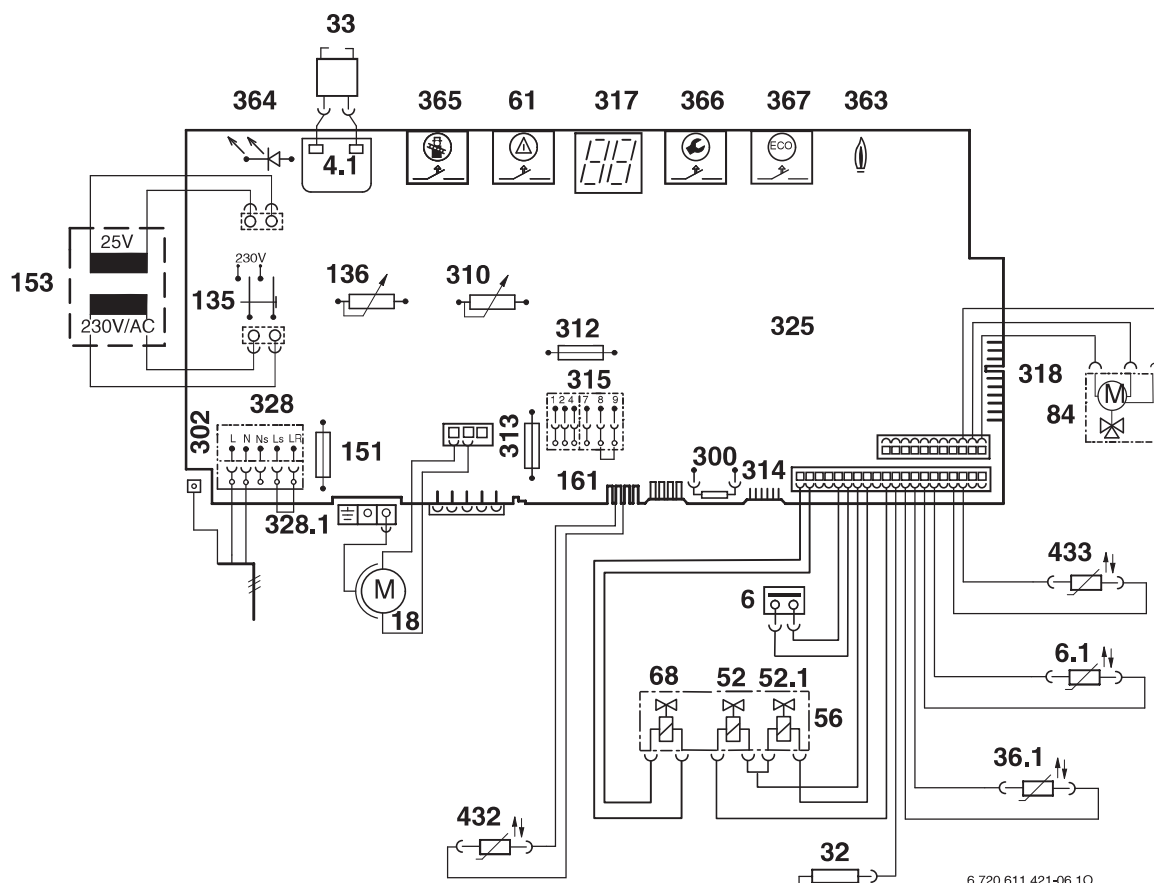
1.8 Schemat elektryczny



6 720 611 421-05,10

Rys. 5 Okablowanie elektryczne ZWSE 23-4 MFA

4.1	Transformator zapłonowy	328.1	Zwora
6	Ogranicznik temperatury dla bloku ciepłego	363	Lampka kontrolna pracy palnika
18	Pompa c.o.	364	Lampka kontrolna zasilania
32	Elektroda jonizacyjna	365	Przycisk uruchamiający funkcję „kominiarz”
33	Elektroda zapłonowa	366	Przycisk serwisowy
36.1	Czujnik temperatury po stronie zasilania	367	Przycisk przełączający pomiędzy funkcjami ECO/COM
52	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 1	432	Czujnik temperatury w zasobniku c.w.u.
52.1	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 2	433	Czujnik NTC po stronie powrotu do zasobnika c.w.u.
56	Armatura gazowa z dwoma zaworami elektromagnetycznymi		
61	Przycisk resetujący		
68	Regulacyjna cewka magnetyczna		
84	Siłownik (zawór trójdrogowy)		
135	Wyłącznik główny		
136	Regulator temperatury c.o.		
151	Bezpiecznik T 2,5 A, AC 230 V		
153	Transformator		
161	Zwora		
226	Wentylator		
228	Presostat		
300	Wtyczka kodująca		
302	Przyłącze przewodu ochronnego		
310	Regulator temperatury c.w.u.		
312	Bezpiecznik T 1,6 A		
313	Bezpiecznik T 0,5 A		
314	Listwa do podłączenia regulatora / modułu magistrali komunikacyjnej		
315	Listwa zaciskowa do podłączenia regulatora		
317	Wyświetlacz		
318	Gniazdo do podłączenia zegara sterującego		
325	Płyta główna		
328	Listwa zaciskowa AC 230 V		



Rys. 6 Okablowanie elektryczne ZWSE 23-4 MFK

- | | | | |
|--------------|---|------------|--|
| 4.1 | Transformator zapłonowy | 365 | Przycisk uruchamiający funkcję „kominiarz“ |
| 6 | Ogranicznik temperatury dla bloku ciepłego | 366 | Przycisk serwisowy |
| 6.1 | Czujnik ciągu kominowego | 367 | Przycisk przełączający pomiędzy funkcjami ECO/COM |
| 18 | Pompa c.o. | 432 | Czujnik temperatury w zasobniku c.w.u. |
| 32 | Elektroda jonizacyjna | 433 | Czujnik NTC po stronie powrotu do zasobnika c.w.u. |
| 33 | Elektroda zapłonowa | | |
| 36.1 | Czujnik temperatury po stronie zasilania | | |
| 52 | Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 1 | | |
| 52.1 | Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 2 | | |
| 56 | Armatura gazowa z dwoma zaworami elektromagnetycznymi | | |
| 61 | Przycisk resetujący | | |
| 68 | Regulacyjna cewka magnetyczna | | |
| 84 | Siłownik (osprzęt) | | |
| 135 | Wyłącznik główny | | |
| 136 | Regulator temperatury c.o. | | |
| 151 | Bezpiecznik T 2,5 A, AC 230 V | | |
| 153 | Transformator | | |
| 161 | Zwora | | |
| 300 | Wtyczka kodująca | | |
| 302 | Przylącze przewodu ochronnego | | |
| 310 | Regulator temperatury c.w.u. | | |
| 312 | Bezpiecznik T 1,6 A | | |
| 313 | Bezpiecznik T 0,5 A | | |
| 314 | Listwa do podłączenia regulatora / modułu magistrali komunikacyjnej | | |
| 315 | Listwa zaciskowa do podłączenia regulatora | | |
| 317 | Wyświetlacz | | |
| 318 | Gniazdo do podłączenia zegara sterującego | | |
| 325 | Płyta główna | | |
| 328 | Listwa zaciskowa AC 230 V | | |
| 328.1 | Zwora | | |
| 363 | Lampka kontrolna pracy palnika | | |
| 364 | Lampka kontrolna zasilania | | |

1.9 Dane techniczne

	Jed- nostka	ZWSE 23-4 MFK	ZWSE 23-4 MFA
Nominalna moc cieplna	kW	23 ¹⁾	
Nominalne obciążanie cieplne	kW	25,7	
Minimalna moc ciepła	kW	8	
Minimalne obciążenie cieplne	kW	10,4	
Zakres modulacji		35-100	
Nominalna moc cieplna (c.w.u.)	kW	23	
Zakres modulacji (c.w.u.)		35-100	
Maksymalne zużycie gazu			
Gaz ziemny (GZ 35)	m ³ /h	3,79	
Gaz ziemny (GZ 41,5)	m ³ /h	3,28	
Gaz ziemny (GZ 50)	m ³ /h	2,72	
Propan (G 31)	kg/h	2,03	
Dopuszczalne ciśnienie w przyłączy gazowym			
Gaz ziemny (GZ 35)	mbar	13 (10,5 - 16)	
Gaz ziemny (GZ 41,5)	mbar	20 (17,5 - 23)	
Gaz ziemny (GZ 50)	mbar	20 (16-25)	
Gaz płynny Propan (G 31)	mbar	36 (29-44)	
Naczynie wzbiorcze			
Ciśnienie wstępne	bar	0,4	
Całkowita pojemność	l	7,5	
Pojemność użytkowa	l	5,4	
Dopuszczalna pojemność całkowita instalacji grzewczej przy temperaturze zasilania max. 75°C	l	120	
Parametry c.o.			
Pojemność wodna kotła	l	0,42	
Maksymalna temperatura zasilania	°C	90	
Minimalna temperatura zasilania	°C	45	
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	2,5	
Minimalne ciśnienie robocze	bar	0,5	
Max. wydajność pompy obiegowej (Δt = 20°C)	bar	0,14	
Parametry wody użytkowej			
Max. ciśnienie c.w.u.	bar	7	
Min. ciśnienie c.w.u.	bar	0,2	
Pojemność zasobnika	l	48	
Ochrona antykorozyjna zasobnika		nierdzewna stal szlachetna	
Czas nagrzewania (Δt 45°)	min	13	12
Przepływ dla c.w.u. przy Δt 30°C (okres załączenia max 10 min.)	l/min	14,5	15
Przepływ dla c.w.u. przy pracy ciągłej dla Δt 30°C	l/min	11	
Parametry spalin			
Strumień spalin przy max./min. mocy cieplnej	g/s	21,58/16,63	15,75/19,1
Temperatura spalin przy max./min. mocy cieplnej	°C	111/91	131/106
CO ₂ przy max. mocy cieplnej	%	5,10/6	6,30/7,65
CO ₂ przy min. mocy cieplnej	%	2,30/2,55	1,95/2,55
Przyłącze spalinowe	mm	Ø130	Ø 80/110 lub Ø 80/80
Klasa emisji NOx zgodnie z normą EN 297		3	
Parametry elektryczne			
Napięcie elektryczne	AC ... V	230	
Częstotliwość	Hz	50	
Max. pobór mocy	W	110	125
Stopień ochrony	IP	X4D	
Przyłącze regulatora		Regulator ciągly zasilany napięciem 24 V	
Dane ogólne			
Masa (bez opakowania) + płyta montażowa	kg	63+2	68+2
Wysokość	mm	892	
Szerokość	mm	600	
Głębokość	mm	487	

Tab. 4

1) W przypadku spalania gazu płynnego (G31) przy ciśnieniu 30 mbar moc zmniejsza się do 88%

2 Przepisy

Podczas montażu należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 75 z 2002r. Poz. 690).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY, Warszawa 1988 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 2000r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2003 nr 121 poz. 1 138).
- PN-B-02414: 1999 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi.
- Oprócz podanych powyżej przepisów należy również przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego Zakładu Gazowniczego, Zakładu Energetycznego, Straży Pożarnej.

3 Montaż



Niebezpieczeństwo: Zagrożenie wybuchem!

- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy instalacji gazowej zamknąć najpierw zawór gazowy.



Montaż instalacji oraz podłączenie gazu powinien przeprowadzić uprawniony instalator. Podłączenie elektryczne oraz pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez Autoryzowany Serwis **JUNKERS**.

3.1 Wskazówki ogólne

- ▶ Przed podłączeniem kotła do instalacji gazowej, należy uzyskać warunki techniczne podłączenia i przydział gazu na cele c.o. i c.w.u. od dostawcy gazu (odpowiedni Rejon Gazowniczy).
- ▶ W najniższym punkcie instalacji ogrzewania zamontować zawór spustowy.

Otwarte instalacje ogrzewania

Otwarte instalacje grzewcze przebudować na instalacje zamknięte.

Ogrzewanie podłogowe

- ▶ Instalację dostosować w taki sposób, aby nie została przekroczona max. dopuszczalna temperatura zasilania.

Ocynkowane grzejniki i rury

Aby uniknąć powstawania gazu, nie stosować ocynkowanych grzejników i rur.

Zastosowanie regulatora temperatury w pomieszczeniu

W pomieszczeniu reprezentacyjnym, (w którym zawieszony jest regulator) nie montować głowic termostatycznych na zaworach przygrzejnikowych.

Środki zapobiegające zamarzaniu

Dopuszcza się stosowanie następujących środków zapobiegających zamarzaniu:

Producent	Nazwa	Stężenie
BASF	Glythermin NF	20 - 62 %
Hoechst	Antifrogen N	20 - 40 %
Schilling Chemie	Varidos FSK	22 - 55 %
Tyforop Chemie	Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 5

Środki ochrony antykorozyjnej

Dozwolone jest stosowanie następujących środków ochrony antykorozyjnej:

Producent	Nazwa	Stężenie
Cillit Wassertechnik	Cillit HS Combi 2	0,5 %
Fernox	Copal	1 %
Ondeo Nalco	Nalco 77 381	1 - 2 %
Schilling Chemie	Varidos KK	0,5 %
Schilling Chemie	Varidos AP	1 - 2 %
Schilling Chemie	Varidos 1+1	1 - 2 %

Tab. 6

Środki uszczelniające

Jak wynika z naszego doświadczenia, dodawanie środków uszczelniających do wody grzewczej może wywoływać problemy (odkładanie się osadów w bloku cieplnym). W związku z tym odradzamy ich stosowanie.

Szumy wskutek przepływu

Aby uniknąć powstawania szumów wskutek przepływu wody należy:

- ▶ dokonać regulacji hydraulicznej (nastawy wstępne na zaworach grzejnikowych)
- ▶ na najdalszym grzejniku zamontować zawór upustowy (osprzęt dodatkowy nr 687) lub w przypadku instalacji dwururowych zawór trójdrogowy.

Przed podłączeniem kotła

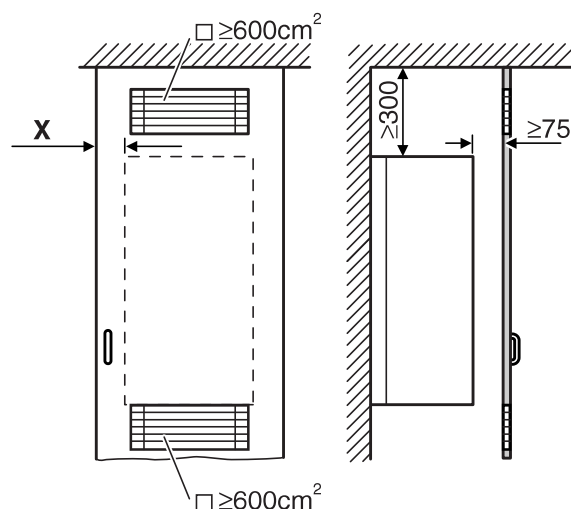
- ▶ Przepłukać instalację c.o., aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogłyby zakłócić pracę instalacji.

3.2 Miejsce montażu

Pomieszczenie kotłowni

W celu prawidłowego montażu i eksploatacji kotła należy przestrzegać:

- ▶ Aktualnych norm oraz obowiązujących przepisów.
- ▶ Wytycznych z instrukcji obsługi montażu przewodów powietrzno - spalinowych.
- ▶ Należy zwracać uwagę na odległość od pokrywy, między niezbędnymi otworami wentylacyjnymi i odległość od obudowy, Rys. 7.



6 720 611 281-02.10

Rys. 7 Otwory wentylacyjne przy zabudowie kotła w szafce

X min. 50 mm

Powietrze do spalania

Aby uniknąć korozji, powietrze do spalania nie powinno zawierać środków agresywnych.

Jako czynniki mocno korozyjne uznaje się związki chloru i fluoru, będące składnikami roztworów farb, lakierów, klejów, paliw oraz środków czyszczących stosowanych w gospodarstwach domowych.

Temperatura obudowy kotła

Max. temperatura obudowy urządzenia wynosi poniżej 85°C.

Instalacje na gaz płynny poniżej poziomu terenu

Aktualne polskie przepisy nie pozwalają na montaż kotła, zasilanego gazem płynnym, poniżej poziomu terenu.

Odprowadzenie spalin (ZWSE 23-4 MFK)

Poziomą część odprowadzenia spalin (max. 2,0 m) należy prowadzić ze wzniesieniem 3 %.

Podłączenie przewodu odprowadzającego spaliny do komina powinno być zgodne z polskimi przepisami.

3.3 Montaż płyty i szyny do zawieszenia urządzenia

Ustalić miejsce montażu kotła uwzględniając przy tym następujące ograniczenia:

- max. odległość od wszelkich nierówności powierzchni jak węże, rury, uskoki w murze itd.
- możliwości dostępu w przypadku wszystkich prac konserwacyjnych (min. odległość z boku urządzenia wynosi 100 mm).



Wolna przestrzeń 200 mm pod kotłem konieczna jest w celu wyjęcia panela sterującego.

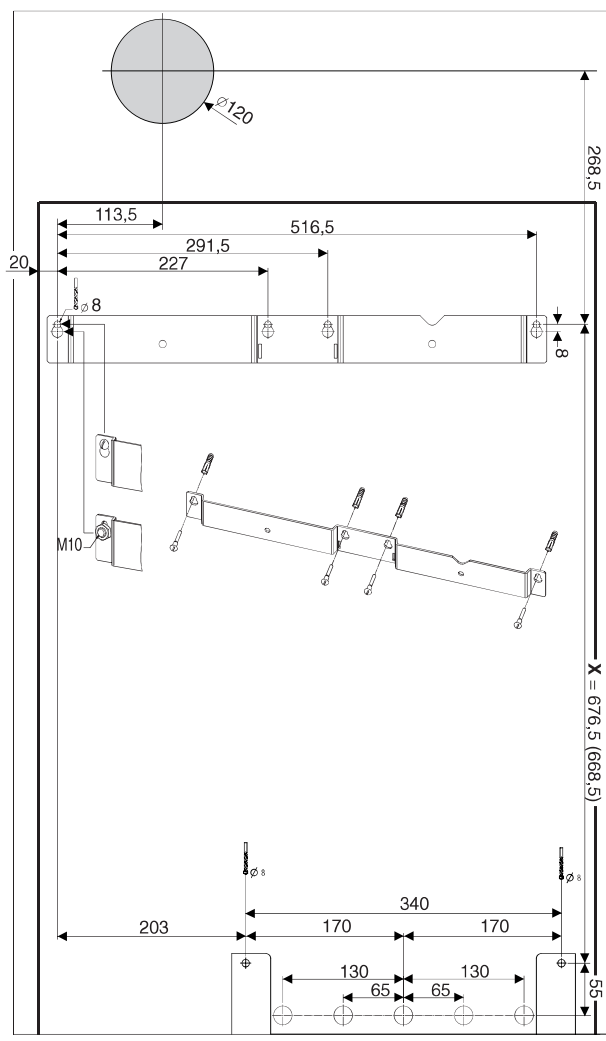
Zamocowanie na ścianie

- Umieścić i przymocować do ściany w odpowiednim miejscu szablon montażowy.
- Wywiercić otwory (Ø 8 mm) do wkrętów mocujących.
- lub-
- Jeżeli ściana ma mniejszą nośność: wywiercić otwory dla przechodzących na wylot gwintowanych trzpieni Ø 10 mm (tylko dla szyny montażowej).
- W razie potrzeby: wykonać przepust w ścianie dla osprzętu dodatkowego układu odprowadzenia spalin.
- Szynę montażową do zawieszenia przymocować do ściany za pomocą dołączonych do kotła śrub i kołków.
- Zamontować na ścianie płytę montażową za pomocą załączonych do kotła wkrętów i kołków rozporowych.



Przed zamontowaniem płyty montażowej i elementów osprzętu dodatkowego zdjąć szablon montażowy.

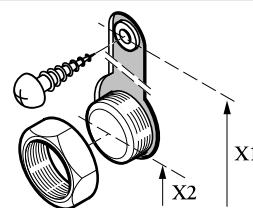
- Sprawdzić wyrównanie (pion, poziom) szyny i płyty montażowej i dokręcić wkręty.



Rys. 8

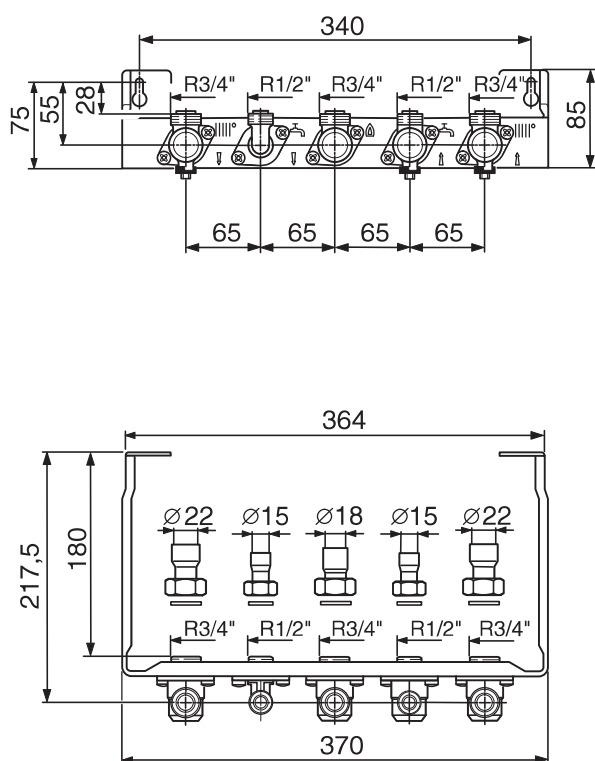


Szczegół:



Jeżeli ściana ma dobrą nośność: zastosować kołek rozporowy Ø 8 mm i śruby dostarczone wraz z kotłem (**X1 = 676,5 mm**).
Jeżeli ściana ma niedostateczną nośność: zastosować przechodzące na wylot gwintowane trzpienie Ø 10 mm (**X2 = 668,5 mm**).

3.4 Przyłącza gazu i wody

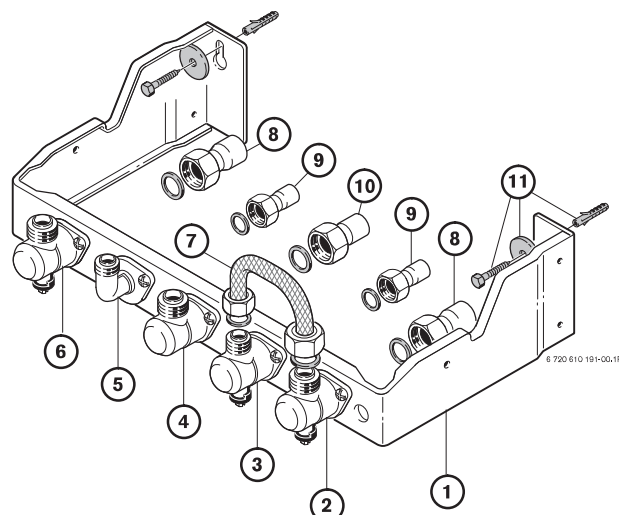


6 720 610 356-05.10

Rys. 9 Podłączenia rurociągów



Zwrócić uwagę na to, aby tak zamocować rury podłączeniowe w pobliżu urządzenia, aby nie spowodować naprężeń na śrubunkach.



Rys. 10 Płyta montażowa

- 1 Płyta montażowa
- 2 Powrót c.o.
- 3 Podłączenie wody zimnej (ZWC), Powrót zasobnika (ZC)
- 4 Podłączenie gazu
- 5 Podłączenie ciepłej wody (1/2 ") (ZWC), Zasilanie zasobnika (1/2 ") (ZC)
- 6 Zasilanie c.o.
- 7 Giętki przewód połączeniowy
- 8 Mufa do lutowania Ø 22 mm z przeciwnakrętką G 3/4 "
- 9 Mufa do lutowania Ø 15 mm z przeciwnakrętką G 1/2 "
- 10 Mufa do lutowania Ø 18 mm z przeciwnakrętką G 3/4 "
- 11 Śruba i kołek rozporowy

3.5 Montaż instalacji

3.5.1 Woda użytkowa

Jeśli wszystkie zawory są zamknięte, ciśnienie statyczne nie powinno przekraczać 10 bar.

W przeciwnym wypadku:

- w instalacji wody zimnej zamontować reduktor ciśnienia.

Jeżeli przy wlocie wody użytkowej zamontowany jest zawór zwrotny lub reduktor ciśnienia:

- zamontować grupę bezpieczeństwa z możliwością podłączenia w widocznym miejscu odpływu wody w przypadku wystąpienia nadciśnienia w instalacji.

Rury i armatura w instalacji wody użytkowej muszą być dobrane w taki sposób, aby w zależności od ciśnienia gwarantowały w miejscu poboru wody wystarczający przepływ.

3.5.2 Ogrzewanie

Zawór bezpieczeństwa c.o.

Jego zadaniem jest zabezpieczenie kotła i całej instalacji przed nadciśnieniem. Nastawa fabryczna powoduje zadziałanie zaworu, gdy ciśnienie w obiegu osiągnie wartość ok. 3 bar.

3.5.3 Przyłącze gazowe

Gazowe przewody zasilające powinny być prawidłowo zwymiarowane do wszystkich podłączonych urządzeń.

3.6 Montaż urządzenia



Uwaga: Zanieczyszczenia w rurach mogą uszkodzić urządzenie.

- ▶ Wypłukać instalację, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia.

- ▶ Rozpakować urządzenie, zwracając uwagę na wskazówki na opakowaniu.

Przygotować mocowanie kotła

- ▶ Wyjąć wszystkie zabezpieczenia przyłączy i założyć załączone do kotła oryginalne uszczelki.

Zamontować kocioł

- ▶ Ustawić kocioł na szynie montażowej.
- ▶ Unieść kocioł i opuszczać powoli przy ścianie do momentu zawieszenia na płycie montażowej.
- ▶ Sprawdzić umieszczenie uszczelki i dokręcić nakrętki na przyłączach rurowych.

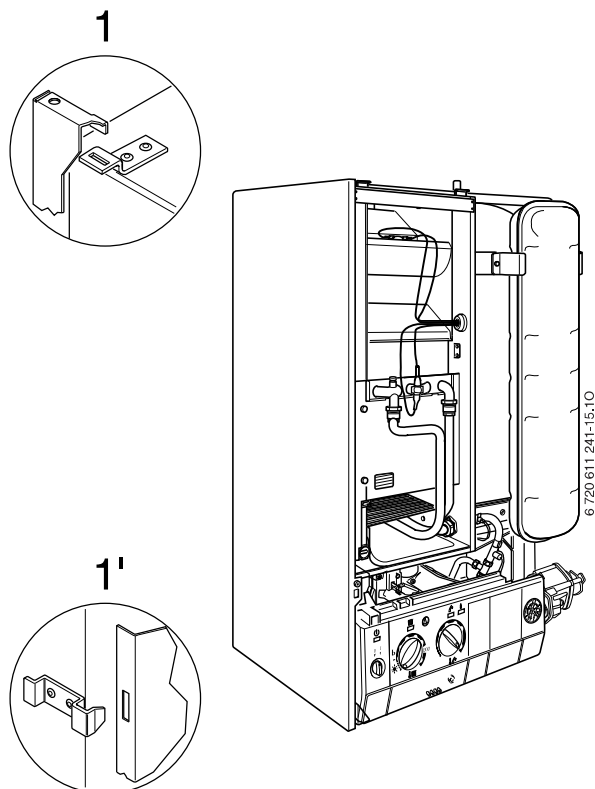
Montaż obudowy



Obudowa zabezpieczona jest przed dostępem osób trzecich za pomocą śruby (zabezpieczenie elementów elektrycznych).

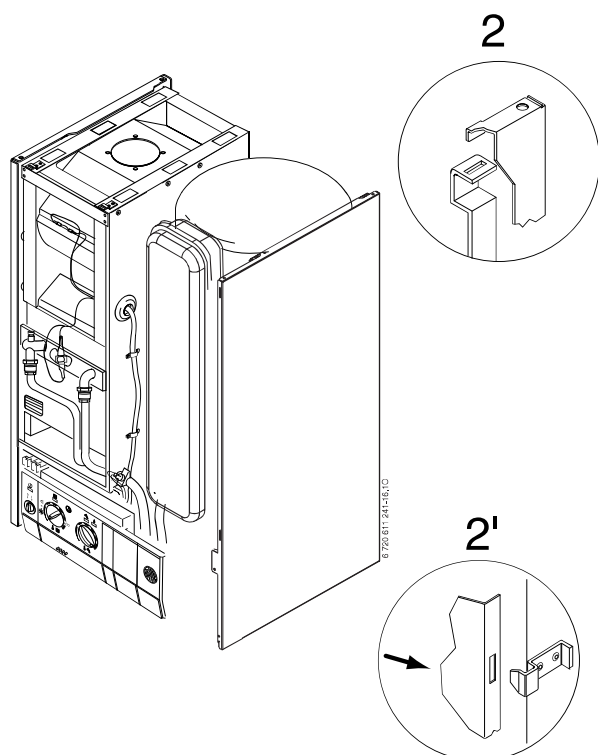
- ▶ Obudowę należy zawsze zabezpieczyć śrubą.

- ▶ Górne zaczepty lewej ścianki zawiesić w otworach w górnej części kotła (1), dolny zaczepek wcisnąć w otwory w dolnej części kotła (1'), zob. rys. 11.



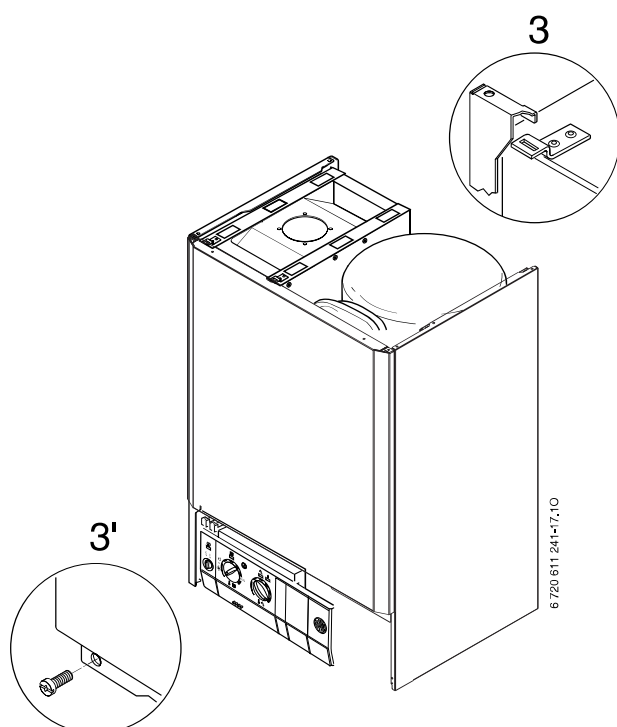
Rys. 11

- Górne zaczepy prawej ścianki zawiesić w otworach w górnej części kotła (2), dolny zaczep wcisnąć w otwór w tylnej części kotła (2'), zob. rys. 12.



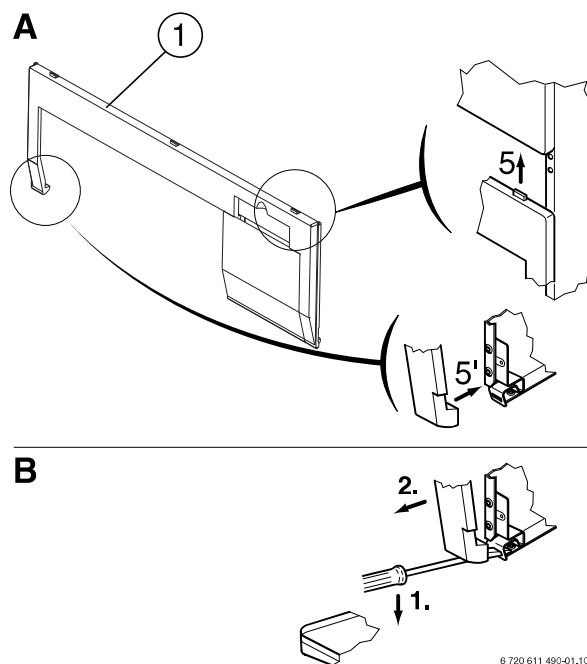
Rys. 12

- Górne zaczepy przedniej ścianki zawiesić w otworach w górnej części kotła (3) i zabezpieczyć u dołu za pomocą 2 śrub dostarczonych wraz z kotłem, zob. rys. 13.



Rys. 13

- Dolną pokrywę zawiesić w plastikowej części z zapadkami w górnej części przedniej ścianki obudowy i następnie docisnąć do kotła aż do zatrzaśnięcia, rys. 14.



Rys. 14

- 1 pokrywa
A montaż pokrywy
B zdejmowanie pokrywy

3.7 Montaż przewodów powietrzno-spalinowych (wersja turbo)

3.7.1 Uwagi ogólne

- Kocioł gazowy ZWSE...MFA jest dopuszczony do stosowania systemów odprowadzenia spalin wykonanych zgodnie z klasami B₃₂, C₁₂, C₃₂, C₄₂, C₅₂ i C₈₂. Ponieważ dopuszczenie obejmuje także elementy osprzętu dodatkowego, wolno stosować wyłącznie osprzęt firmy **JUNKERS**.

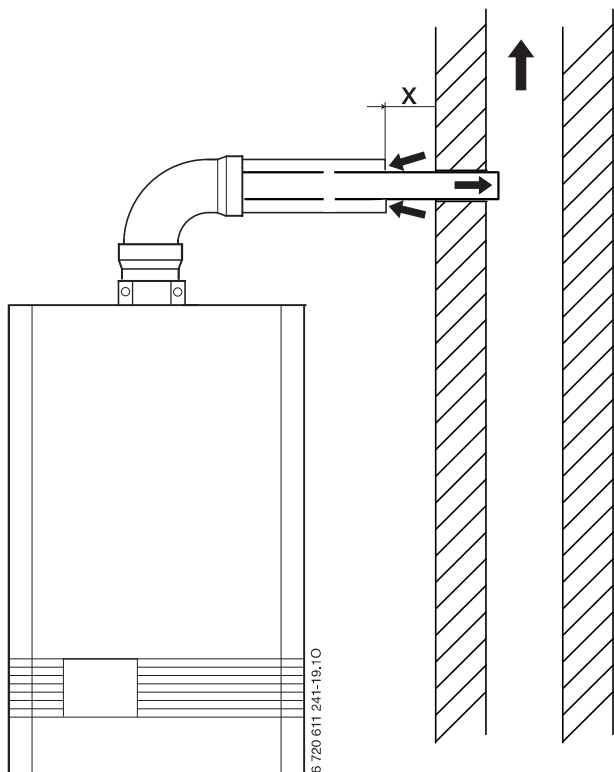
3.7.2 System odprowadzenia spalin

Kocioł jest wyposażony w zespół przyłączeniowy dla systemów odprowadzenia spalin Ø 80/110 mm. Dla osobnych przewodów dostępny jest zespół przyłączeniowy Ø 80/80.

3.7.3 Wymiarowanie systemów odprowadzenia spalin

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą B₃₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany z koncentrycznych przewodów rurowych. Spaliny są odprowadzane do komina, powietrze do spalania jest zasysane z pomieszczenia kotłowni.



Rys. 15

X = 45 ± 5 mm

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą B₃₂ Ø 80/110

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą B₃₂ może być wykonane wyłącznie za pomocą koncentrycznych przewodów rurowych. Odległość rury zewnętrznej od ściany (X) musi wynosić 45 mm +/- 5 mm.

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z kolaniem 90°)	40
Min. długość (z kolaniem 90°)	5

Tab. 7 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/110

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA		
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin	przewód oprowadzenia spalin Ø 80/110 długość 1 m	Kolano 45° Ø 80/110	Kolano 90° Ø 80/110
ekwiwalentna długość przewodu rurowego	10	10	20

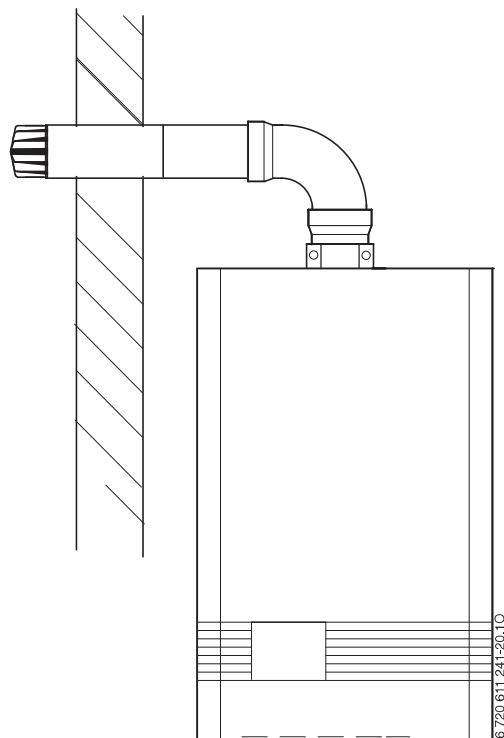
Tab. 8 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 7.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₁₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany z koncentrycznych przewodów rurowych lub za pomocą osobnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania i spalinowych bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną. W celu dopuszczenia takiego sposobu odprowadzenia spalin należy stosować się do przepisów lokalnych.

Poziome odprowadzenie spalin za pomocą podwójnego przewodu rurowego Ø 80/110 mm.



Rys. 16

Zastosowanie osprzętu dodatkowego AZ 266.

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z kolaniem 90°)	40
Min. długość (z kolaniem 90°)	5

Tab. 9 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/110

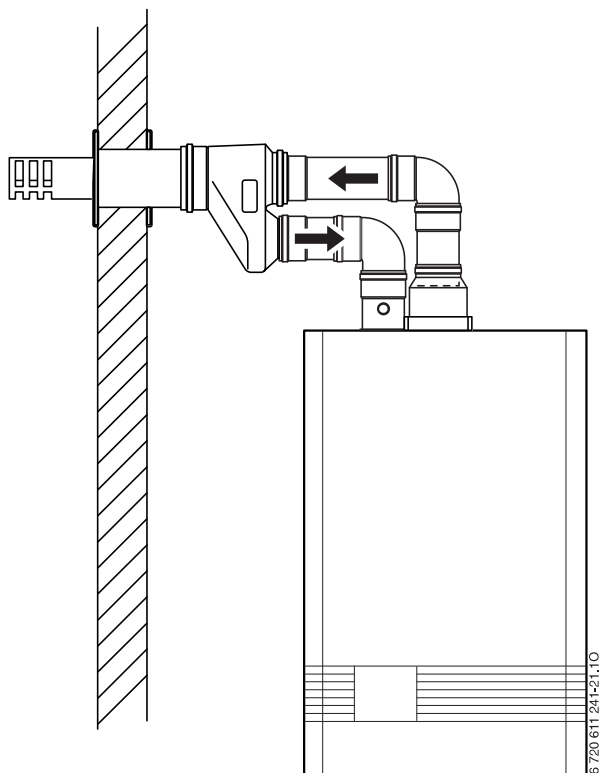
Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA		
	przewód oprowadzenia spalin Ø 80/110 długość 1 m	Kolano 45° Ø 80/110	Kolano 90° Ø 80/110
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin			
ekwiwalentna długość przewodu rurowego	1 0	10	20

Tab. 10 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 9.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₁₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany z koncentrycznych przewodów rurowych lub za pomocą osobnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania i spalinowych bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną. W celu dopuszczenia takiego sposobu odprowadzenia spalin należy stosować się do przepisów lokalnych.

Poziome odprowadzenie spalin za pomocą osobnego przewodu rurowego Ø 80/80 mm

Rys. 17



Nie wolno stosować kryzy dławiącej z płytą spiętrzającą 15.5 wchodzącą w skład zestawu kominowego.

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z osprzętem AZ 171)	372
Min. długość (z osprzętem AZ 171)	235

Tab. 11 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/80

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA			
	Przewód rurowy Ø 80 długość 1 m	Kolano 45° Ø 80	Kolano 90° Ø 80	Kryza dławiąca Ø 46 mm
Poziomy przewód odprowadzenia spalin	10	12	40	153
Pionowy przewód odprowadzenia spalin ¹⁾	8,5	12	40	153
Poziomy lub pionowy przewód doprowadzenia powietrza do spalania	8	6	21	

Tab. 12 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

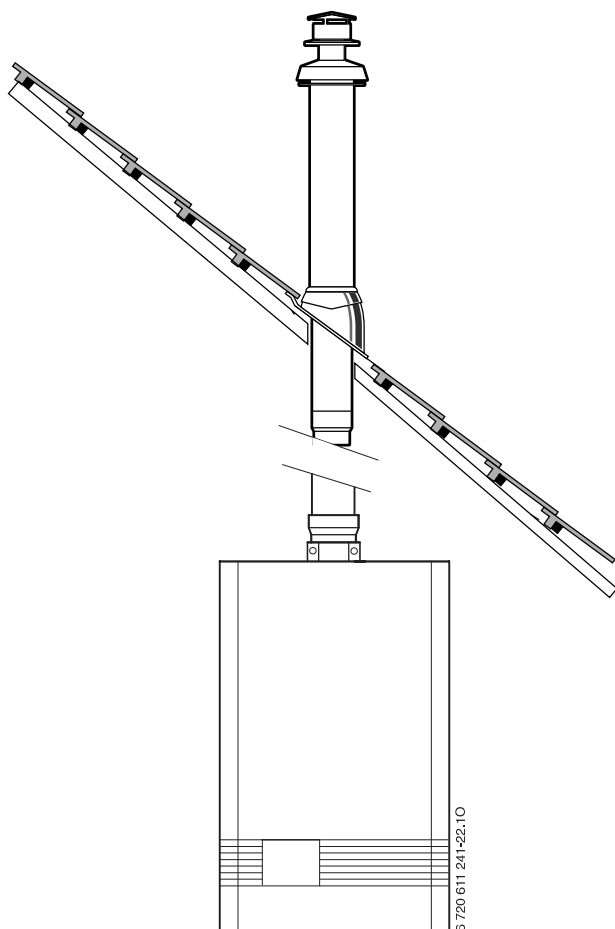
1) ekwiwalentna długość przewodu rurowego jest różna ze względu na ciąg powstający w przewodzie pionowym

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 11.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₃₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany za pomocą koncentrycznych przewodów rurowych lub osobnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania i odprowadzenia spalin przez dach.

**Pionowe odprowadzenie spalin za pomocą podwójnego przewodu rurowego
Ø 80/110 mm**



Rys. 18

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z osprzętem AZ 262)	50
Min. długość (z osprzętem AZ 262)	20

Tab. 13 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/110

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA			
	Przewód rurowy Ø 80/110 długość 1 m	Kołano 45° Ø 80/110	Kołano 90° Ø 80/110	Kryza dławiąca Ø 48 mm
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin				
ekwiwalentna długość przewodu rurowego	10	10	20	20

Tab. 14 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

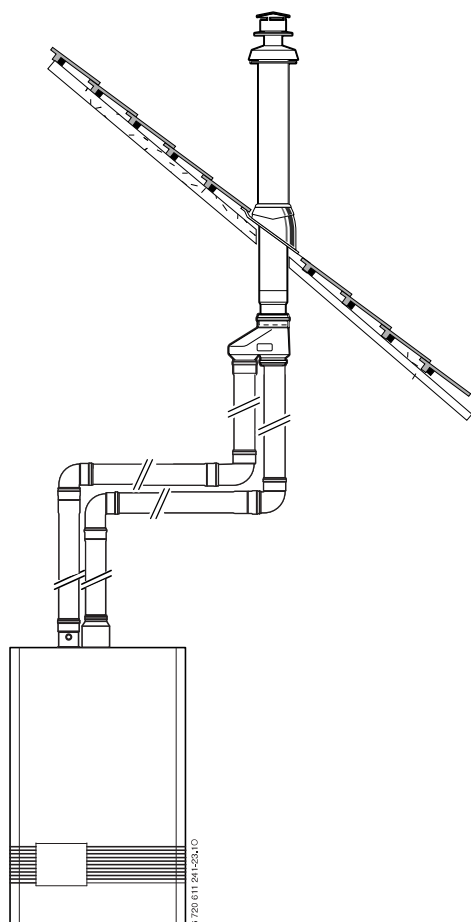
Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 13.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₃₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany za pomocą koncentrycznych przewodów rurowych lub osobnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania i odprowadzenia spalin przez dach.

Pionowe odprowadzenie spalin za pomocą osobnego przewodu rurowego Ø 80/80 mm

Nie wolno stosować kryzy dławiącej z płytą spiętrzającą 15.5 wchodzącą w skład zestawu kominowego.



Rys. 19

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z zespołem przyłączeniowym i przepustem przez dach)	282
Min. długość (z zespołem przyłączeniowym i przepustem przez dach)	145

Tab. 15 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/80

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA				
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin	Przewód rurowy Ø 80 długość 1 m	Kołano 45° Ø 80	Kołano 90° Ø 80	Kryza dławiąca Ø 46 mm	Odprowadzenie kondensatu
Poziomy przewód odprowadzenia spalin	10	12	40	153	
Pionowy przewód odprowadzenia spalin ¹⁾	8,5	12	40	153	30
Poziomy lub pionowy przewód doprowadzenia powietrza do spalania	8	6	21		

Tab. 16 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

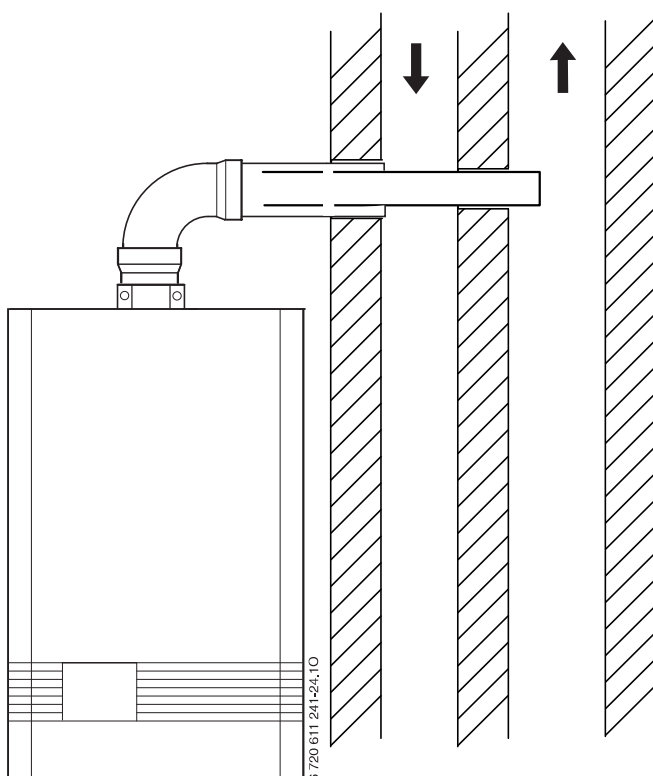
1) ekwiwalentna długość przewodu rurowego jest różna ze względu na ciąg powstający w przewodzie pionowym

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 15.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₄₂

System odprowadzenia spalin jest wykonywany za pomocą koncentrycznych przewodów rurowych doprowadzanych do systemu LAS. Spaliny są odprowadzane do kanału spalinowego, powietrze do spalania jest zasysane z kanału doprowadzającego powietrze do spalania.

**Poziome odprowadzenie spalin za pomocą podwójnego przewodu rurowego
Ø 80/80 mm**



Rys. 20

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (z kolanem 90°)	40
Min. długość (z kolanem 90°)	5

Tab. 17 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/80

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA		
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin	przewód oprowadzenia spalin Ø 80/110 długość 1 m	Kolano 45° Ø 80/110	Kolano 90° Ø 80/110
ekwiwalentna długość przewodu rurowego	10	10	20

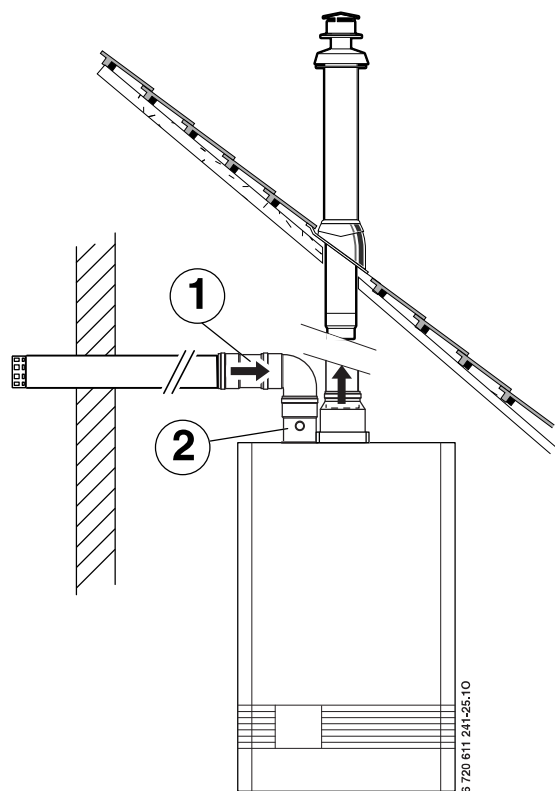
Tab. 18 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 17.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₅₂

Zasysanie powietrza do spalania bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną za pomocą poziomego przewodu rurowego i odprowadzenie spalin przez dach za pomocą pionowego przewodu spalinowego.

Prowadzenie rozdzielne Ø 80/80 mm



Nie wolno stosować kryzy dławiącej z płytą spiętrzającą wchodzącą w skład zestawu kominowego.

- 1 Osprzęt AZF 003
2 Osprzęt AZF 003

Rys. 21

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (bez zespołu przyłączeniowego, przepustu dachowego i przewodu zasysającego)	309
Min. długość (bez zespołu przyłączeniowego, przepustu dachowego i przewodu zasysającego)	170

Tab. 19 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80/80

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA						
Osprzęt dodatkowy systemu odprowadzenia spalin	Przewód rurowy Ø 80 długość 1 m	Kołano 45° Ø 80	Kołano 90° Ø 80	Kryza dławiąca Ø 50 mm	Przewód zasysający z kratką wentylacyjną AZ 283	Przepust dachowy AZ 262	Odprowadzenie kondensatu
Poziomy przewód odprowadzenia spalin	10	12	40	93		30	
Pionowy przewód odprowadzenia spalin ¹⁾	8,5	12	40	93			30
Poziomy lub pionowy przewód doprowadzenia powietrza do spalania	8	6	21		59		

Tab. 20 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

- 1) ekwiwalentna długość przewodu rurowego jest różna ze względu na ciąg powstający w przewodzie pionowym

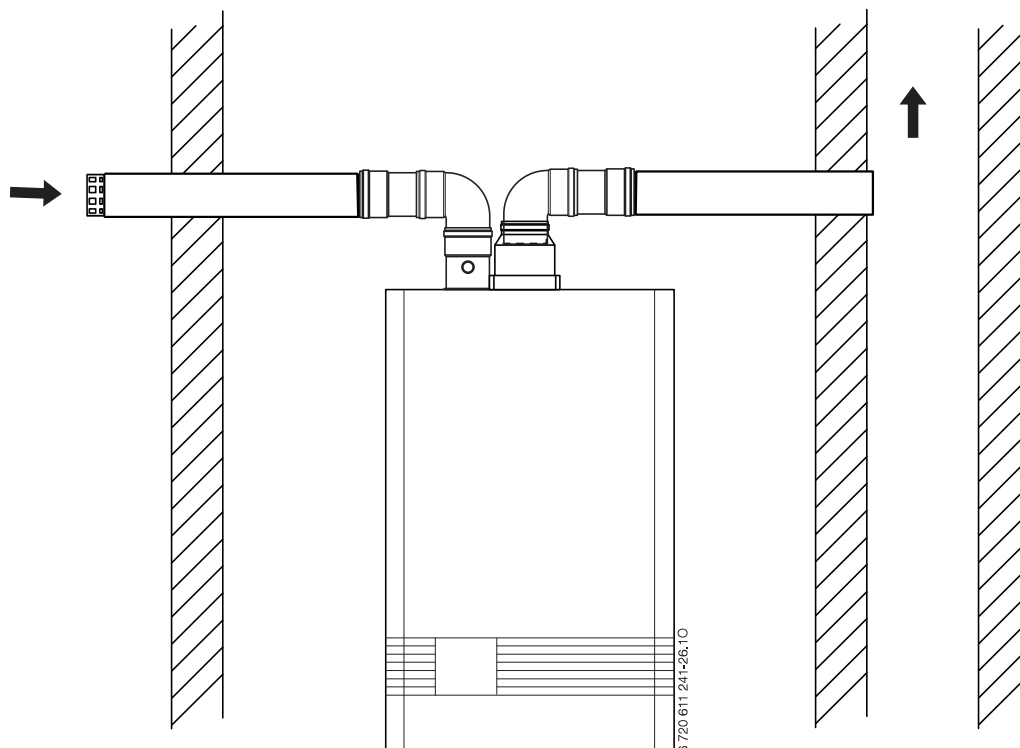
Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 19.

Odprowadzenie spalin zgodnie z klasą C₈₂

Zasysanie powietrza do spalania bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną za pomocą poziomego przewodu rurowego i odprowadzenie spalin do kanału spalinowego.



Nie wolno stosować kryzy dławiącej z płytą spiętrzającą 15.5 wchodzącą w skład zestawu kominowego.



Rys. 22

Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA
Max. długość (bez zespołu przyłączeniowego i przewodu zasysającego)	309
Min. długość (bez zespołu przyłączeniowego i przewodu zasysającego)	170

Tab. 21 Maksymalne długości zastępcze (ekwiwalentne) przewodu Ø 80

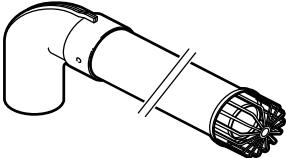
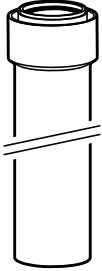
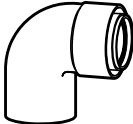
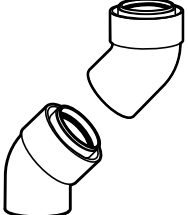
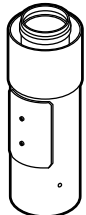
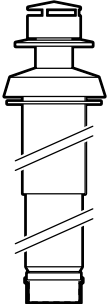
Typ kotła	ZWSE 23-4 MFA					
	Przewód rurowy Ø 80 długość 1 m	Kolano 45° Ø 80	Kolano 90° Ø 80	Kryza dławiąca Ø 50 mm	Przewód zasysający z kratką wentylacyjną AZ 283	Odprowadzenie kondensatu
Poziomy przewód odprowadzenia spalin	10	12	40	93		
Pionowy przewód odprowadzenia spalin ¹⁾	8,5	12	40	93		30
Poziomy lub pionowy przewód doprowadzenia powietrza do spalania	8	6	21		59	

Tab. 22 Długości zastępcze (ekwiwalentne)

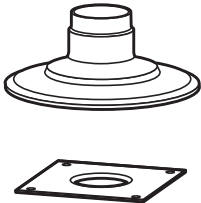
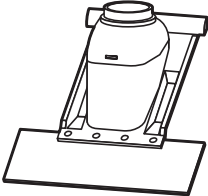
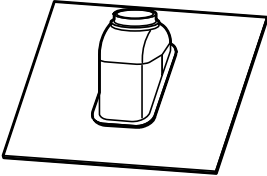
1) ekwiwalentna długość przewodu rurowego jest różna ze względu na ciąg powstający w przewodzie pionowym

Suma długości zastępczych (ekwiwalentnych) przewodów odprowadzania spalin nie może przekraczać maksymalnych długości podanych w tabeli nr 21.

3.7.4 Osprzęt dodatkowy dla systemów odprowadzenia spalin Ø 80/110

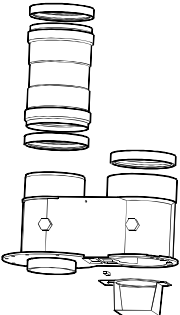
Osprzęt dodatkowy dla odprowadzenia spalin	Opis	Nr zamówieniowy	Odprowadzenie spalin	Rysunek
AZ 266	Osprzęt podstawowy dla poziomego odprowadzenia spalin: – przepust przez ścianę z osłoną przed wiatrem, długość 800 mm – kolano 90° – rozeta	7 719 001 785	C ₁₂	
AZ 265	Przedłużka podwójnego przewodu rurowego, długość 500 mm	7 719 001 784	C ₁₂ , C ₃₂	
AZ 263	Przedłużka podwójnego przewodu rurowego, długość 1000 mm	7 719 001 782	C ₁₂ , C ₃₂	
AZ 264	Przedłużka podwójnego przewodu rurowego, długość 2500 mm	7 719 001 783	C ₁₂ , C ₃₂	
AZ 267	Kolano 90° dla podwójnego przewodu rurowego	7 719 001 786	C ₁₂ , C ₃₂	
AZ 268	Kolano 45° dla podwójnego przewodu rurowego (w zestawie 2 szt)	7 719 001 787	C ₁₂ , C ₃₂	
AZ 271	Otwór rewizyjny, długość 350 mm	7 719 001 790	C ₃₂	
AZ 262	Osprzęt podstawowy dla pionowego odprowadzenia spalin: – przepust dachowy, długość 1350 mm – zespół przyłączeniowy – kryzy dławiące – płyty spiętrzające	7 719 001 781	C ₃₂ , C ₅₂	

Tab. 23

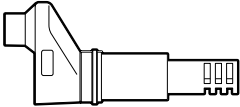
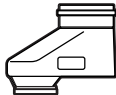
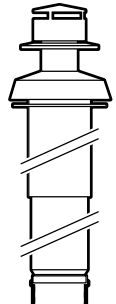
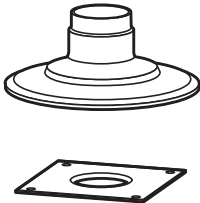
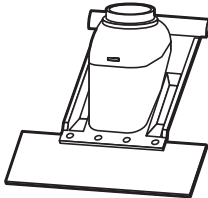
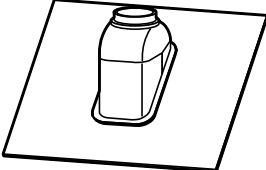
Osprzęt dodatkowy dla odprowadzenia spalin	Opis	Nr zamówieniowy	Odprowadzenie spalin	Rysunek
AZ 136	Kołnierz dla dachu płaskiego	7 719 000 838	C ₃₂ , C ₅₂	
AZ 137	Wypust dla dachu skośnego Nachylenie $\alpha = 25^\circ - 50^\circ$	7 719 000 839	C ₃₂ , C ₅₂	
AZ 243	Uniwersalny wypust dachowy z ołowianym fartuchem ochronnym Nachylenie $\alpha = 25^\circ - 50^\circ$	7 719 001 603	C ₃₂ , C ₅₂	

Tab. 23

3.7.5 Osprzęt dodatkowy dla systemów odprowadzenia spalin Ø 80/80

Osprzęt dodatkowy dla odprowadzenia spalin	Opis	Nr zamówieniowy	Odprowadzenie spalin	Rysunek
AZ 277	Zespół przyłączy dla osobnych przewodów rurowych Ø 80/80 z króćcem pomiarowym: – przyłączy odprowadzenia spalin – przyłączy doprowadzenia powietrza do spalania – kryzy dławiące	7 719 001 796	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂	
AZ 284	Zespół przyłączy dla osobnych przewodów rurowych Ø 80/80 z króćcem pomiarowym dla systemów odprowadzenia spalin o długości >5000 mm: – przyłączy odprowadzenia spalin – przyłączy doprowadzenia powietrza do spalania z odprowadzeniem kondensatu – kryzy dławiące – przewód giętki spustowy dla zaworu bezpieczeństwa – przewód giętki dla odprowadzenia kondensatu	7 719 001 803	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂	
AZF 002	Spust kondensatu Ø 80 dla pionowego przewodu spalinowego	7 716 780 036	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂	
AZF 003	Zespół przyłączy dla przejścia z Ø 60/100 na Ø 80/80 z króćcem pomiarowym dla odprowadzenia spalin zgodnie z klasą C ₅₂ . (Uprzednio należy wymontować z kotła istniejący króciec Ø60x100/Ø80x110)	7 716 780 037	C ₅₂	
AZ 280	Przedłużka Ø 80, długość 500 mm	7 719 001 799	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂	
AZ 281	Przedłużka Ø 80, długość 1000 mm	7 719 001 800		
AZ 282	Przedłużka Ø 80, długość 2000 mm	7 719 001 801		
AZ 278	Kolano 90° Ø 80	7 719 001 797	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂	

Tab. 24

Osprzęt dodatkowy dla odprowadzenia spalin	Opis	Nr zamówieniowy	Odprowadzenie spalin	Rysunek
AZ 279	Kolano 45° Ø 80	7 719 001 798	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂	
AZ 283	Przepust przez ścianę Ø 80 z osłoną przed wiatrem – przepust przez ścianę, długość 1000 mm – rozeta wewnętrzna – rozeta zewnętrzna	7 719 001 802	C ₅₂ , C ₈₂	
AZ 171	Przepust przez ścianę, poziomy Ø 80/125 mm dla osobnych przewodów rurowych C ₁₂ : – przepust przez ścianę 780 mm – zespół przyłączeniowy – kryza	7 719 000 993	C ₁₂	
AZ 175	Zespół przyłączeniowy z Ø 80/80 na Ø 80/125 dla pionowego odprowadzenia spalin C ₃₂ :	7 719 001 027	C ₃₂	
AZ 262	Podstawowy osprzęt dla pionowego odprowadzenia spalin: – przepust dachowy, długość 1350 mm – zespół przyłączeniowy – kryzy dławiące – płyty spiętrzające	7 719 001 781	C ₃₂ , C ₅₂	
AZ 136	Kołnierz dla dachu płaskiego	7 719 000 838	C ₃₂ , C ₅₂	
AZ 137	Wypust dla dachu skośnego Nachylenie: 25° - 50°	7 719 000 839	C ₃₂ , C ₅₂	
AZ 243	Uniwersalny wypust dachowy z ołowianym fartuchem ochronnym Nachylenie: 25° - 50°	7 719 001 063	C ₃₂ , C ₅₂	

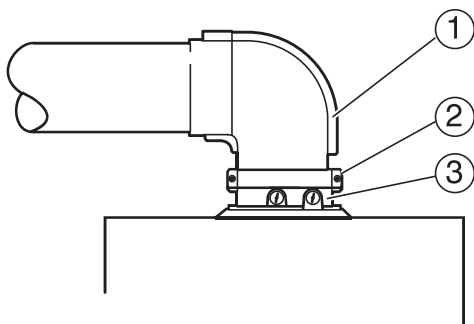
Tab. 24

3.7.6 Montaż osprzętu przewodu spalinowego



Szczegółowe informacje na temat montażu patrz odpowiednia instrukcja osprzętu przewodu spalinowego.

- ▶ Kolano przewodu spalinowego 1 umieścić na króćcu spalinowym urządzenia 3 i wcisnąć do oporu w dół.
- ▶ Wypoziomować kolano przewodu spalinowego i zaciśnąć obejmę 2.



6 720 610 356-10.10

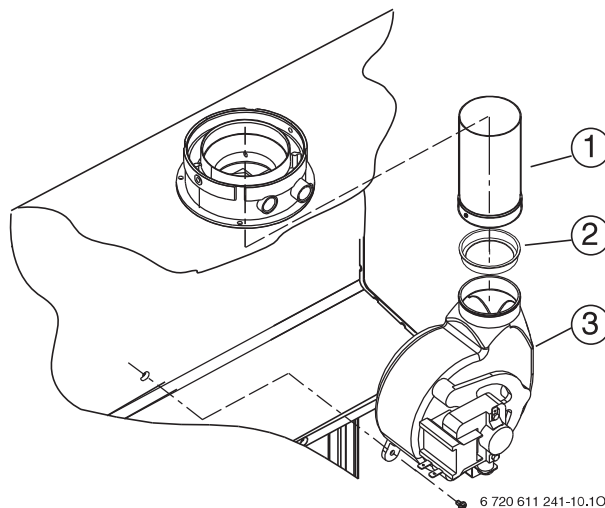
Rys. 23



Uwaga: kocioł należy dostosować do osprzętu instalacji spalinowej za pomocą kryz dławiących (patrz instrukcja montażu odpowiedniego osprzętu instalacji spalinowej).

3.7.7 Montaż kryzy dławiącej w przewodzie spalinowym

- ▶ Zdjąć obudowę.
- ▶ Zdjąć pokrywę komory powietrznej.
- ▶ Wyjąć przewody zasilające z wentylatora.
- ▶ Wymontować wentylator.
- ▶ Zamontować kryzę dławiącą (2) po stronie przewodu spalinowego wentylatora.



6 720 611 241-10.10

Rys. 24

- 1 Uszczelka
- 2 Kryza dławiąca
- 3 Wentylator

- ▶ Ponownie zamontować i podłączyć wentylator.
- ▶ Założyć pokrywę komory powietrznej i obudowę.

3.8 Kontrola przyłączy

Przyłącza wodne

- ▶ Otworzyć zawór odcinający dopływ zimnej wody i napełnić obieg c.w.u. (ciśnienie kontrolne: max. 10 bar).
- ▶ Otworzyć zawory serwisowe po stronie zasilania i powrotu c.o. i napełnić instalację.
- ▶ Sprawdzić szczelność połączeń (ciśnienie kontrolne max. 2,5 bar).
- ▶ Kocioł odpowietrzyć za pomocą zamontowanego odpowietrznika.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

Odpowietrzenie instalacji

Na przewodzie powrotnym c.o. w kotle zamontowany jest automatyczny odpowietrznik (separator powietrza i odpowietrznik z pływakiem). Mimo to kocioł może być podłączony tylko do całkowicie odpowietrzonych i oczyszczonych obiegów c.o.

Dla ułatwienia odpowietrzenia instalacji podczas uruchamiania:

- ▶ napełnić obieg c.o. do ciśnienia ok. 1,5 bar.

Nieprzestrzeganie przepisów montażowych może spowodować obniżenie mocy lub powstanie znacznych szumów w instalacji.

Przewód gazowy

- ▶ Zamknąć zawór gazowy, aby zabezpieczyć armaturę gazową urządzenia przed nadciśnieniem (max. ciśnienie 150 mbar).
- ▶ Sprawdzić przewód gazowy.
- ▶ Po próbie szczelności obniżyć ciśnienie próbne w instalacji.

Instalacja spalinowa

- ▶ Sprawdzić drożność podłączenia przewodu spalinowego.

4 Przyłącze elektryczne



Niebezpieczeństwo: porażenie prądem!

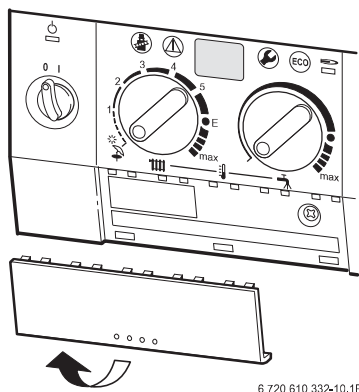
- ▶ Przed rozpoczęciem prac na elementach elektrycznych, odłączyć napięcie zasilające (bezpiecznik, przełącznik LS).

Wszystkie elementy regulacji, sterowania i bezpieczeństwa są fabrycznie okablowane i sprawdzone.

- ▶ Ułożyć kabel dla wykonywanego we własnym zakresie przyłącza elektrycznego (AC 230 V, 50 Hz). Stosować następujące typy kabli:
 - 3 x 1,5 mm²
 - W strefach 0, 1 i 2 wg PN-IEC 60364-7-701:1999 nie wolno instalować puszek, rozgałęźników i odgałęźników elektrycznych.
- ▶ Długość kabla wystającego ze ściany powinna wynosić min. 50 cm.
- ▶ Dla ochrony przed bryzgami wody (IP) przeprowadzić kabel przez przepust kablowy z odpowiednią średnicą przejścia (Rys. 27).
- ▶ Przy sieci 2-fazowej: aby zabezpieczyć odpowiedni prąd jonizacji, zamontować rezystor (Nr kat. 8 900 431 516) pomiędzy przewodem N a podłączeniem ochronnym.

4.1 Podłączenie urządzenia

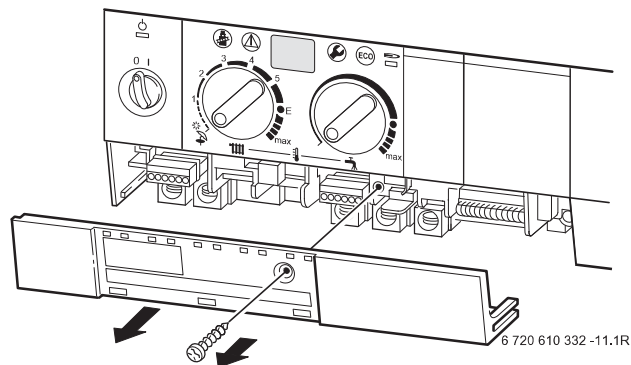
- ▶ Podłączenie elektryczne przy zachowaniu min. 3 mm rozwarcia (np. bezpieczniki, wyłączniki LS). Podłączenie elektryczne powinno być zgodne z aktualnymi przepisami. Niezbędne jest uziemienie.
- ▶ Pociągnąć od dołu i wyjąć osłonę.



Rys. 25

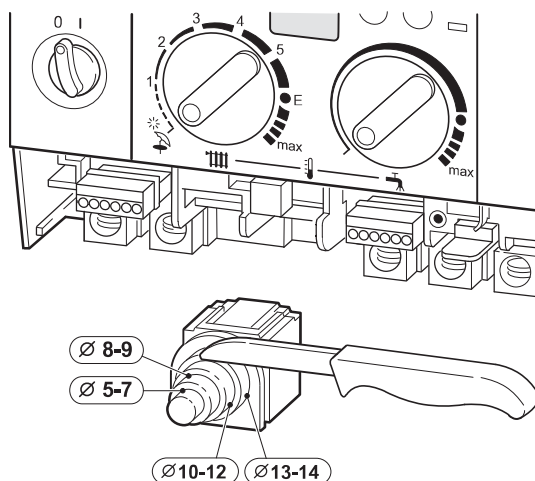
6 720 610 332-10.1R

- ▶ Odkręcić śrubę i wyciągnąć do przodu obudowę.



Rys. 26

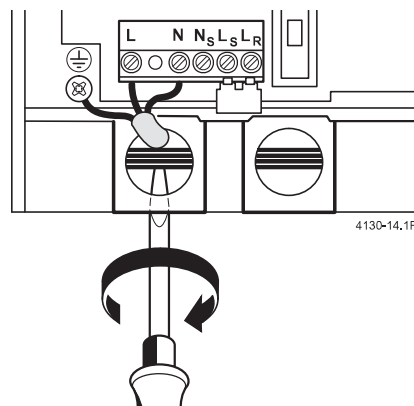
- ▶ Wyciąć otwory w przepustach kabli o odpowiednio do średnicy kabli.



6 720 610 332-12.1R

Rys. 27

- ▶ Przeciągnąć kabel przez przepust kablowy i podłączyć.
- ▶ Zamocować kabel zasilający w przepuście kabla.



4130-14.1R

Rys. 28

4.2 Podłączenie regulatora ogrzewania, zdalnego sterowania lub zegara sterującego

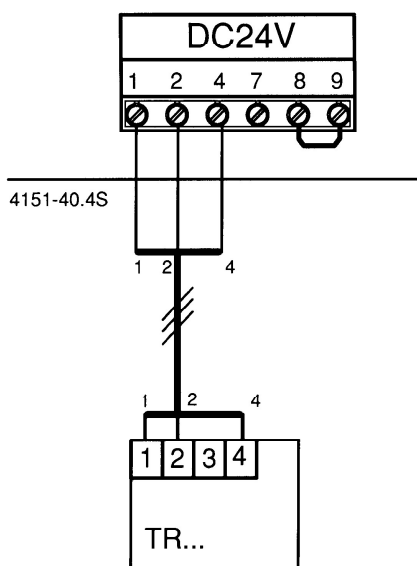
Urządzenie może współpracować jedynie z regulatorami marki **JUNKERS**.

Regulatory ogrzewania pogodowe TA 270, TA 300 z podłączeniem do magistrali BUS oraz TA 211 E

- Regulator podłączyć do kotła zgodnie z instrukcją montażu.

Regulator do płynnej regulacji temperatury w pomieszczeniu

- Regulator temperatury w pomieszczeniu TR 100, TR 200 o działaniu ciągłym, podłączyć zgodnie z opisem poniżej:



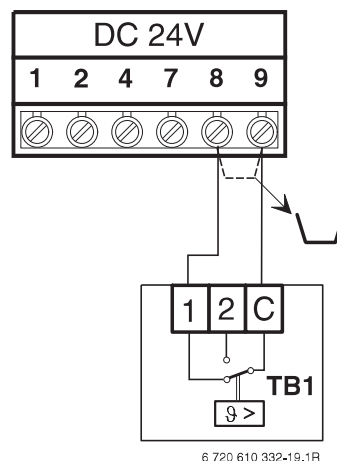
Rys. 29

Zdalne sterowanie i zegar sterujący

- Zdalne sterowanie TF 20, TW 2 lub zegary sterujące DT 1, DT 2 podłączyć do kotła zgodnie z odpowiednią instrukcją.

4.3 Podłączenie czujnika temperatury zasilania ogrzewania podłogowego TB1

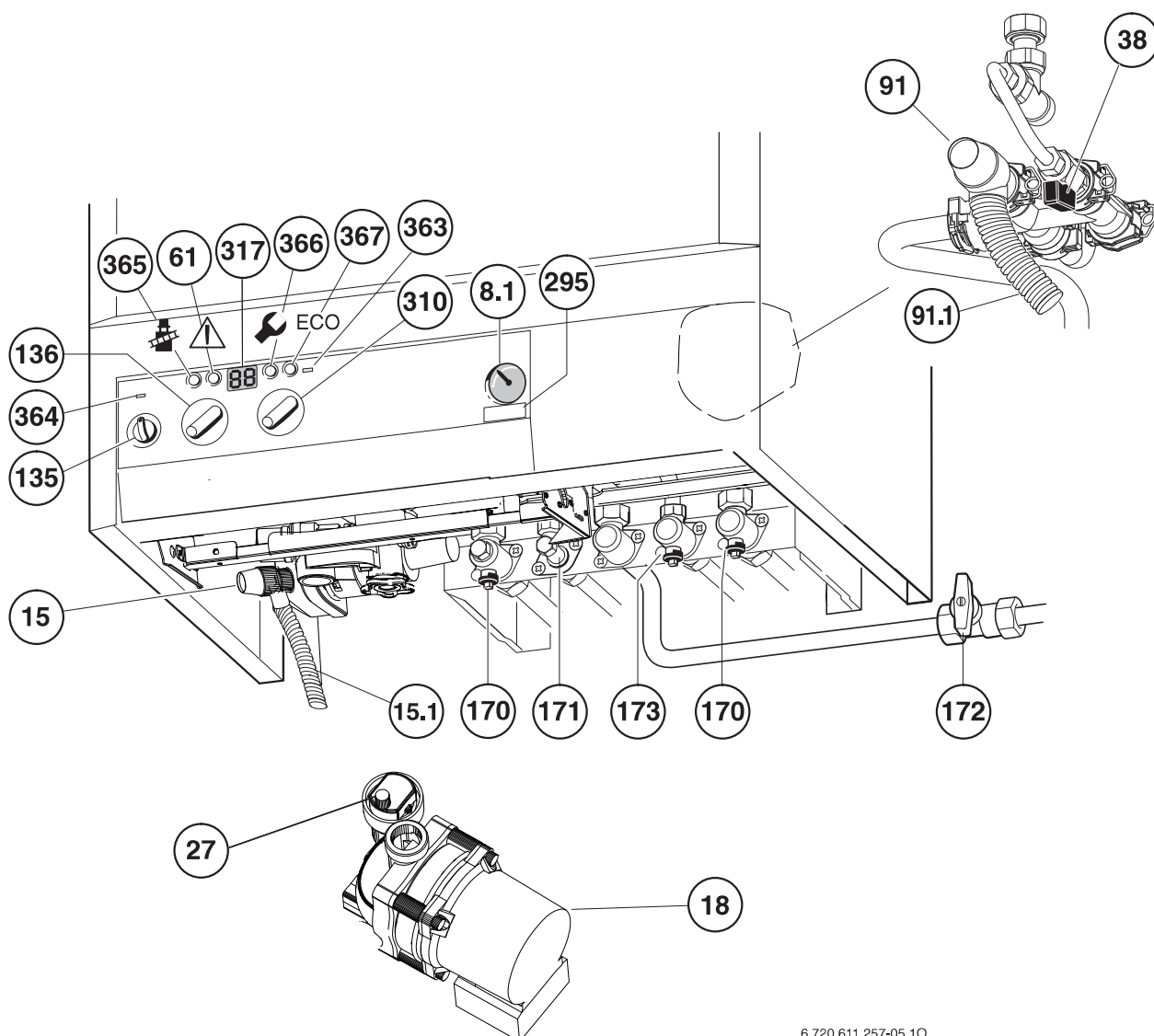
W instalacjach ogrzewania podłogowego z bezpośrednim podłączeniem hydraulicznym do kotła. Zabezpiecza obieg ogrzewania podłogowego przed zbyt wysoką temperaturą (wyposażenie dodatkowe).



Rys. 30

Zadziałanie ogranicznika powoduje wyłączenie ogrzewania i przygotowywania c.w.u.

5 Uruchomienie



6 720 611 257-05.10

Rys. 31 1

- 8.1 Manometr
- 15 Zawór bezpieczeństwa (c.o.)
- 15.1 Odpływ z zaworu bezpieczeństwa
- 18 Pompa c.o.
- 27 Automatyczny odpowietrznik
- 38 Zawór uzupełnienia wody w instalacji (obieg c.o.)
- 61 Przycisk resetujący
- 91 Zawór bezpieczeństwa (zasobnik c.w.u.)
- 91.1 Odpływ zaworu bezpieczeństwa (zasobnik c.w.u.)
- 135 Wyłącznik główny
- 136 Regulator temperatury c.o.
- 170 Zawory odcinające c.o. (wyposażenie dodatkowe)
- 171 Zasilanie c.w.u.
- 172 Zawór gazowy (wyposażenie dodatkowe)
- 173 Zawór odcinający dopływ zimnej wody (wyposażenie dodatkowe)
- 295 Nalepka z oznaczeniem typu kotła
- 310 Regulator temperatury c.w.u.
- 317 Wyświetlacz
- 363 Lampka kontrolna pracy palnika
- 364 Lampka kontrolna zasilania
- 365 Przycisk uruchamiający funkcję „kominarz”
- 366 Przycisk serwisowy
- 367 Przycisk przełączający pomiędzy funkcjami ECO/COM



Po uruchomieniu urządzenia wypełnić protokół.

5.1 Przed uruchomieniem



Ostrzeżenie: Uruchomienie urządzenia bez wody może je zniszczyć!

► Kocioł nie może być użytkowany bez wody.

- Zawór zimnej wody (173) otworzyć i odpowietrzyć instalację.
- Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorniczym przeponowym powinno być o 0,2 bar większe od max. ciśnienia wstępnego w instalacji c.o. (patrz strona 38).
- Otworzyć zawory przygrzejnikowe.

- ▶ Otworzyć zawory odcinające (170), napęłnić instalację do ciśnienia 1-2 bar i zamknąć zawór napęłniający.
- ▶ Odpowietrzyć grzejniki.
- ▶ Otworzyć (pozostawić otwarty) automatyczny odpowietrznik (27) dla obiegu c.o.



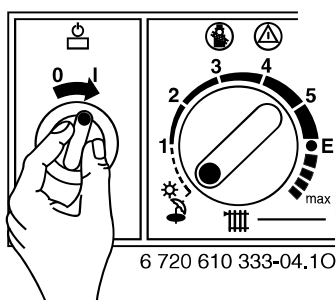
Automatyczny odpowietrznik **27.1** musi pozostać otwarty.

- ▶ Instalację grzewczą ponownie napęłnić do ciśnienia 1 do 2 bar.
- ▶ Sprawdzić, czy rodzaj gazu podany na tabliczce znamionowej odpowiada rodzajowi gazu w sieci.
- ▶ Po uruchomieniu należy sprawdzić ciśnienie w przyłączy gazowym.
- ▶ Otworzyć zawór gazowy (172).

5.2 Włączanie i wyłączanie kotła

Start

- ▶ Włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (I).
Po ok. 10 s zaświeci się zielona lampka kontrolna, a na wyświetlaczu pojawi się wartość temperatury zasilania wody grzewczej.



6 720 610 333-04.10

Rys. 32



Po włączeniu kotła na wyświetlaczu pojawią się na ok. 10 s parametry od **P1** do **P6**.

Wyłączenie

- ▶ Wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (0).
Lampka kontrolna gaśnie. Zegar (jeśli jest podłączony) zatrzyma się po upływie rezerwy czasowej zasilania.

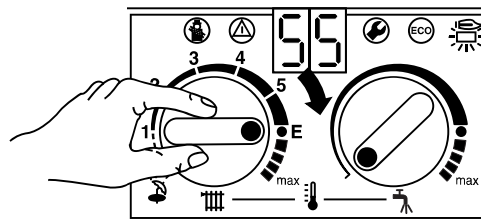


Niebezpieczeństwo: porażenie prądem!

- ▶ Przed rozpoczęciem prac na elementach elektrycznych, odłączyć napięcie zasilające (bezpiecznik, przełącznik LS).

5.3 Włączenie c.o.

- ▶ Obracać regulator temperatury c.o. , aby dopasować max. temperaturę zasilania c.o. do instalacji c.o.:
 - Niskotemperaturowa instalacja c.o.: położenie **E** (ok. 75 °C)
 - Ogrzewanie przy temperaturze zasilania max. ok. 88 °C: położenie „**max**” (str. 38).
 Podczas pracy palnika świeci się czerwona lampka kontrolna.

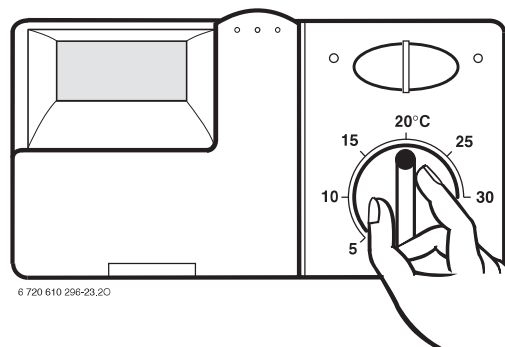


6 720 610 333-05.10

Rys. 33

5.4 Regulacja c.o.

- ▶ Na regulatorze pogodowym (TA...) nastawić odpowiednią krzywą grzania i tryb pracy.
- ▶ Ustawić odpowiednie temperatury na regulatorze pokojowym (TR...).
- ▶ Nie wolno razem łączyć regulatorów pogodowych (TA...) i pokojowych (TR...).



6 720 610 296-23.20

Rys. 34

5.5 Nastawienie temperatury c.w.u.

Podgrzewanie c.w.u.

Ciepła woda jest podgrzewana w zabudowanym w kotle zasobniku o pojemności 48 l.

Wężownica grzejna jest wykonana ze stali szlachetnej.

Moc kotła przekazywana za pośrednictwem wężownicy grzejnej wynosi 23 kW.

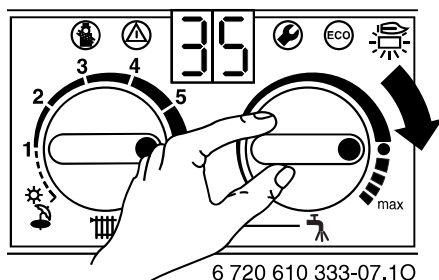
Oba czujniki temperatury (NTC) na zasilaniu i powrocie obiegu zasobnika c.w.u. umożliwiają stabilną regulację i w związku z tym utrzymywanie stałej temperatury ciepłej wody.



Uwaga: Niebezpieczeństwo oparzenia!

- ▶ Podczas normalnego użytkowania temperaturę wody nastawiać nie wyższą niż 60 °C.
- ▶ Temperatury do 70 °C nastawiać tylko krótkotrwale w celu termicznej dezynfekcji.

- ▶ Nastawić temperaturę c.w.u. na regulatorze temperatury c.w.u. w kotle.



6 720 610 333-07.10

Rys. 35

Ustawienie na regulatorze	Temperatura c.w.u.
w lewo do oporu	ok. 10 °C (ochrona przeciw zamarzaniu)
poziomo w lewo	ok. 40 °C
●	ok. 60 °C
w prawo do oporu	ok. 70 °C

Tab. 25

Przycisk ECO

Przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku , można przełączyć między pracą **komfortową (COM)** i **ekonomiczną (ECO)**.

Tryb pracy komfortowej, lampka w przycisku nie świeci się (nastawa fabryczna)

W trybie komfortowym istnieje pierwszeństwo podgrzewania wody w zasobniku. W pierwszym rzędzie podgrzewana jest woda w zasobniku do nastawionej temperatury. Dopiero wtedy kocioł przełącza się na pracę c.o.

Tryb pracy ECO, lampka w przycisku świeci się

W trybie ECO, co 12 minut kocioł przełącza się między pracą c.o., a ładowaniem zasobnika.

5.6 Praca w okresie letnim (tylko c.w.u.)

- ▶ Zapisać położenie pokrętła regulatora temperatury zasilania c.o. .
- ▶ Pokrętło regulatora temperatury przekręcić do oporu w lewo . Pompa c.o. i ogrzewanie jest w ten sposób wyłączone. Funkcja przygotowania c.w.u. oraz napięcie zasilania do regulacji ogrzewania i zegara sterującego pozostają bez zmian.



Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji ogrzewania. Przy pracy w trybie letnim działa tylko przeciwwamrozeniowa ochrona kotła.

Dalsze wskazówki zawarte są w instrukcji obsługi regulatora obiegu c.o.

5.7 Ochrona przeciw zamarzaniu

Ochrona przeciwwamrozeniowa dla c.o.:

- ▶ Instalację ogrzewania pozostawić włączoną, regulator temperatury przynajmniej w położeniu 1.
- ▶ Przy wyłączonym ogrzewaniu dołączyć środek zabezpieczający przed zamarzaniem do wody grzewczej, patrz str. 13.

Ochrona przeciwwamrozeniowa zasobnika c.w.u.:

- ▶ Pokrętło regulatora temperatury przekręcić do oporu w lewo (10 °C).

5.8 Usterki



Przegląd usterek na str. 50.

Podczas pracy kotła może dojść do powstania usterek.

W przypadku wystąpienia usterki pojawia się jej symbol na wyświetlaczu, a lampka w przycisku  może pulsować.

Jeżeli lampka w przycisku  pulsuje:

- ▶ przytrzymać przycisk  do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol – – . Następnie na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

Jeżeli lampka w przycisku  nie pulsuje:

- ▶ wyłączyć i ponownie włączyć kocioł. Po włączeniu kotła na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

Jeżeli zakłócenia nie da się usunąć:

- ▶ powiadomić autoryzowany serwis **JUNKERS** (tel. 0801 300 810).

5.9 Czujnik ciągu kominowego (tylko ZWSE 23-4 MFK)

W przypadku wydostawania się spalin, czujnik ciągu kominowego wyłącza kocioł. Na wyświetlaczu pojawia się symbol **A4**. Po upływie 20 minut kocioł uruchamia się automatycznie.

- ▶ Skontrolować czujnik ciągu kominowego podczas uruchomienia (patrz rozdział 8.1).

Jeżeli wyłączenie kotła ma miejsce często:

- ▶ kontrolę kotła zlecić autoryzowanemu serwisowi **JUNKERS** a kontrolę instalacji odprowadzania spalin uprawnionemu zakładowi kominarskiemu.

5.10 Zabezpieczenie przed zablokowaniem się pompy



Funkcja ta zapobiega przed zablokowaniem się pompy c.o. po dłuższej przerwie w użytkowaniu.

Po każdym wyłączeniu pompy następuje odmierzenie czasu, aby po upływie 24 godzin automatyka kotła załączyła na krótko pompę c.o.

6 Nastawa indywidualna

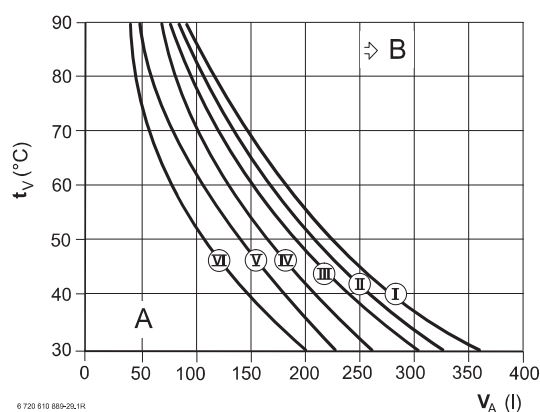
6.1 Nastawa mechaniczna

6.1.1 Kontrola wielkości naczynia wzbiorniczego

Poniższe wykresy umożliwiają ogólne określenie, czy zamontowane w kotle naczynie wzbiornicze jest wystarczające i czy wymagane jest dodatkowe naczynie (nie dotyczy ogrzewania podłogowego).

Do narysowania charakterystyk posłużyły następujące dane podstawowe:

- 1% pojemności wody w naczyniu wzbiorniczym lub 20% pojemności nominalnej naczynia wzbiorniczego.
- Robocza różnica ciśnień na zaworze bezpieczeństwa 0,5 bar zgodnie z normą.
- Ciśnienie wstępne przed zaworem naczynia wzbiorniczego odpowiada statycznej wysokości instalacji powyżej kotła.
- Max. ciśnienie robocze: 3 bary.



Rys. 36

- I** Ciśnienie wstępne 0,2 bar
II Ciśnienie wstępne 0,5 bar
III Ciśnienie wstępne 0,75 bar
IV Ciśnienie wstępne 1,0 bar
V Ciśnienie wstępne 1,2 bar
VI Ciśnienie wstępne 1,3 bar
VII Ciśnienie wstępne 1,5 bar
A Zakres pracy naczynia wzbiorniczego
B W tym zakresie wymagane jest większe naczynie wzbiornicze
 t_v Temperatura zasilania
 V_A Pojemność instalacji w litrach

- ▶ W zakresie granicznym: wyznaczyć dokładną wielkość naczynia zgodnie z normą PN/B-02414.
- ▶ Jeżeli punkt przecięcia znajduje się z prawej strony krzywej, należy zamontować dodatkowe naczynie wzbiornicze.

6.1.2 Nastawa temperatury zasilania

Temperatura zasilania może być nastawiana w zakresie od ok. 45 °C do ok. 88 °C.



W przypadku ogrzewania podłogowego zwracać uwagę na max. dopuszczalną temperaturę zasilania. Instalację ogrzewania podłogowego podłączać tylko z wykorzystaniem zaworu mieszającego.

Ograniczenie niskotemperaturowe

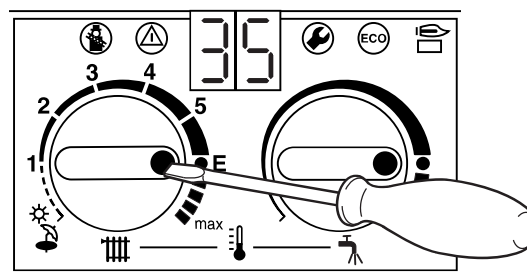
Max. dopuszczalna temperatura zasilania ograniczona jest fabrycznie w regulatorze do ok. 75 °C (położenie **E**).

Istnieje możliwość nastawienia mocy grzewczej zgodnej z obliczeniowym zapotrzebowaniem na ciepło.

Zniesienie ograniczenia niskotemperaturowego

W instalacjach grzewczych o wyższych temperaturach zasilania można znieść to ograniczenie.

- ▶ Wyjąć śrubokrętem żółty przycisk w regulatorze .



6 720 610 332-27.10

Rys. 37

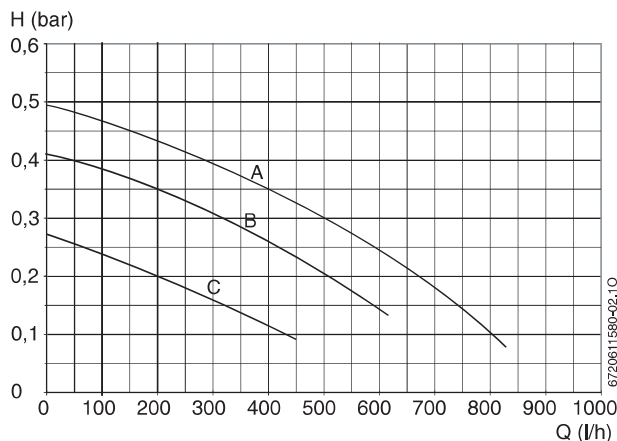
- ▶ Żółty przycisk obrócić o 180° i ponownie wcisnąć (kropka skierowana do wewnątrz). Ograniczenie temperatury zasilania zostało zniesione.

Położenie	temperatura zasilania
1	ok. 45°C
2	ok. 51°C
3	ok. 57°C
4	ok. 63°C
5	ok. 69°C
E	ok. 75°C
max	ok. 88°C

Tab. 26

6.1.3 Zmiana charakterystyki pompy c.o.

Prędkość obrotową pompy obiegowej c.o. można zmienić w skrzynce zaciskowej pompy.



Rys. 38

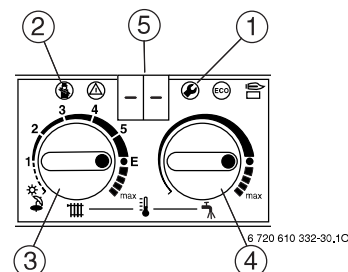
- A** Charakterystyka przełącznika w położeniu 3, by-pass otwarty
B Charakterystyka przełącznika w położeniu 2, by-pass otwarty
C Charakterystyka przełącznika w położeniu 1, by-pass otwarty
H Strata ciśnienia w instalacji
Q Ilość wody w obiegu

6.2 Nastawa na module Bosch Heatronic

6.2.1 Obsługa modułu Bosch Heatronic

Moduł Bosch Heatronic umożliwia wygodną regulację i kontrolę funkcji kotła.

Opis ogranicza się do funkcji niezbędnych do uruchomienia.



Rys. 39 Przegląd elementów obsługi

- 1** Przycisk serwisowy
2 Przycisk uruchomienia funkcji „kominiarz”
3 Regulator temperatury zasilania obiegu c.o.
4 Regulator temperatury c.w.u.
5 Wyświetlacz

Wybrać funkcję serwisową:



Przed nastawami serwisowymi zapamiętać ustawienia regulatorów temperatury i . Pokrętła regulatorów po wykonaniu nastaw ustawić w położeniu wyjściowym.

Funkcje serwisowe podzielone są na dwa poziomy: **1 poziom** obejmuje funkcje serwisowe do **pkt. 4.9**, **2 poziom** funkcje serwisowe od **pkt. 5.0**.

- ▶ W celu wyboru funkcji serwisowej należącej do 1 poziomu należy: przytrzymać przycisk do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -.
- ▶ W celu wyboru funkcji serwisowej należącej do 2 poziomu należy: przyciskać jednocześnie przyciski i do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu = =.
- ▶ W celu wyboru funkcji serwisowej przekręcić pokrętło regulatora .

Funkcja serwisowa	wskaźnik	patrz str.
Tryb pracy pompy	2.2	40
Blokada taktowania	2.4	40
Max. temperatura zasilania	2.5	41
Histereza pracy c.o.	2.6	42
Max. moc grzewcza	5.0	42

Tab. 27

Nastawa wartości

- W celu nastawy wybranej wartości przekręcić pokrętło regulatora temperatury .

Zapisanie wartości w pamięci

- 1. poziom: przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu [] .
- 2. poziom: przycisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski  i  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu [] .

Po zakończeniu nastawy

- Pokrętło regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe.

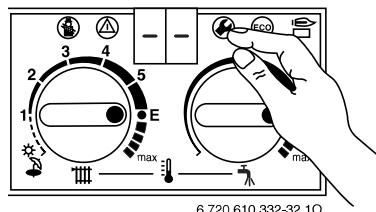
6.2.2 Tryb pracy pompy dla funkcji ogrzewania (funkcja serwisowa 2.2)



Po podłączeniu regulatora pogodowego włącza się automatycznie tryb pracy pompy 3.

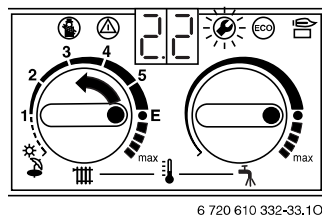
Możliwe nastawy:

- **Tryb 1** dla instalacji ogrzewania bez regulacji. Regulator temperatury zasilania kotła steruje włączaniem i wyłączaniem pompy.
 - **Tryb 2 (nastawa fabryczna)** dla instalacji ogrzewania wyposażonych w regulator temperatury w pomieszczeniu. Regulator temperatury zasilania kotła odcina lub załącza tylko dopływ gazu, pompa pracuje nadal. Zewnętrzny regulator temperatury w pomieszczeniu odcina lub załącza dopływ gazu i włącza pompę c.o.
 - **Tryb 3** dla instalacji ogrzewania wyposażonych w pogodowy regulator ogrzewania. Regulator załącza pompę. W trybie pracy letniej pompa pracuje tylko podczas przygotowywania c.w.u.
- Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



Rys. 40

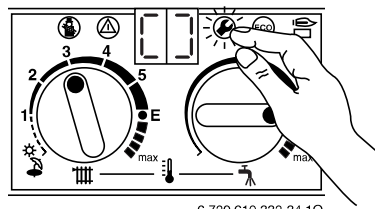
- Pokrętło regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu **2.2** . Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawia się nastawiony tryb pracy pompy.



6 720 610 332-33.10

Rys. 41

- Pokrętło regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu żądanej wartości między **1, 2** lub **3**. Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.
- Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu [] . Zadany tryb pracy zostaje zapisany w pamięci.



6 720 610 332-34.10

Rys. 42

- Pokrętło regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

6.2.3 Nastawa blokady taktowania (funkcja serwisowa 2.4)



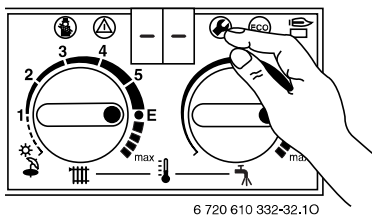
Przy podłączaniu pogodowego regulatora ogrzewania nie jest potrzebna nastawa na kotle. Blokada taktowania optymalizowana jest przez regulator.

Blokada taktowania może być nastawiona w zakresie 0 do 15 minut (**nastawa fabryczna** wynosi 3 minuty).

Dla 0 blokada taktowania jest wyłączona.

Najmniejsza różnica załączeń wynosi 1 minutę (zalecana dla instalacji jednorurowych i instalacji ogrzewania powietrzem).

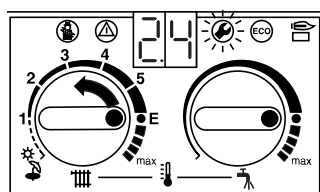
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



6 720 610 332-32.10

Rys. 43

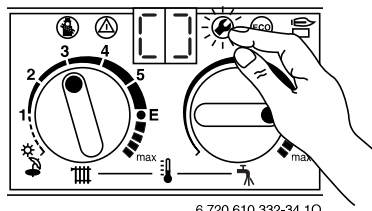
- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu 2.4. Po krótkim czasie wyświetlacz pokazuje nastawioną blokadę taktowania.



6 720 610 332-39.10

Rys. 44

- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wymaganej blokady taktowania w zakresie 0 do 15. Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu []. Zadany tryb pracy zostaje zapisany w pamięci.



6 720 610 332-34.10

Rys. 45

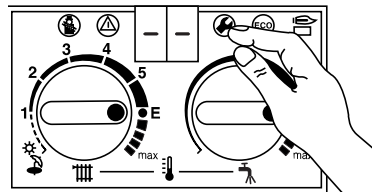
- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

6.2.4 Nastawa max. temperatury zasilania (funkcja serwisowa 2.5)

Max. temperatura zasilania może być nastawiana w zakresie 45-88°C.

Nastawa fabryczna to 88.

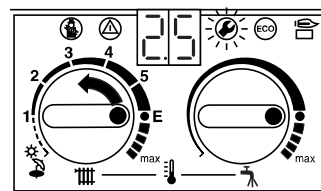
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



6 720 610 332-32.10

Rys. 46

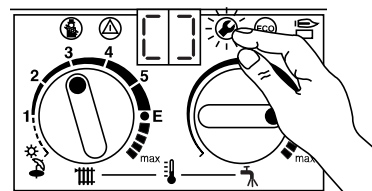
- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości 2.5. Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawi się nastawiona wartość temperatury zasilania.



6 720 610 332-42.10

Rys. 47

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wymaganej max. temperatury zasilania w zakresie 45-88. Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu []. Zadany tryb pracy zostaje zapisany w pamięci.



6 720 610 332-34.10

Rys. 48

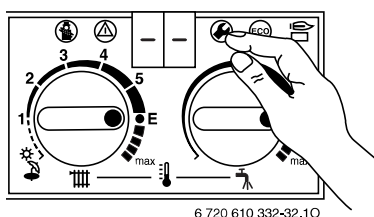
- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

6.2.5 Nastawa histerezy (funkcja serwisowa 2.6)

i Po podłączeniu regulator pogodowy przejmuje regulację histerezy. Nastawa w kotle nie jest konieczna.

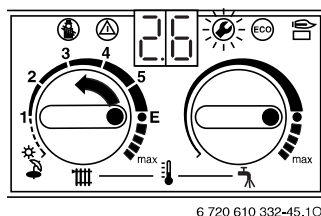
Histereza oznacza dopuszczalną odchyłkę od wartości zadanej temperatury zasilania. Jej wartość można nastawiać co 1 K. Zakres nastawy wynosi 0- 30 K (**nastawa fabryczna: 0 K**). Minimalna temperatura zasilania wynosi 45 °C.

- ▶ Wyłączyć blokadę taktowania (nastawa **2.4**, wartość 0, patrz rozdz. 6.2.3).
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



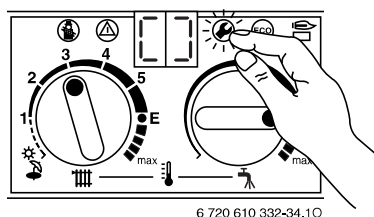
Rys. 49

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **2.6**. Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawia się wartość nastawionej histerezy.



Rys. 50

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać do czasu pojawienia się wartości wymaganej histerezy w zakresie od **0** do **30**. Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu []. Zadany tryb pracy zostaje zapisany w pamięci.



Rys. 51

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

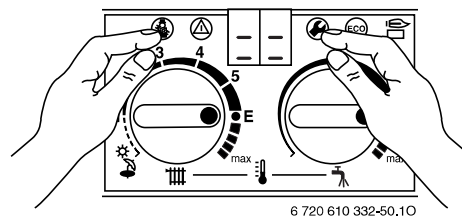
6.2.6 Nastawa mocy grzewczej (funkcja serwisowa 5.0)

Moc grzewcza może być ograniczona w zakresie od wartości minimalnej do nominalnej.

i Również przy ograniczonej mocy grzewczej podczas przygotowywania c.w.u. lub ładowania zasobnika c.w.u. dostępna jest max. moc cieplna kotła.

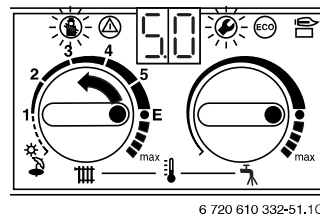
Nastawa fabryczna to max. nominalna moc cieplna, komunikat na wyświetlaczu **99**.

- ▶ Okręcić śrubę uszczelniającą na króćcu do pomiaru ciśnienia na dyszach (3) (strona 44) i podłączyć manometr u-rurkowy.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski  i  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu = = . Lampki w przyciskach  i  świecą się.



Rys. 52

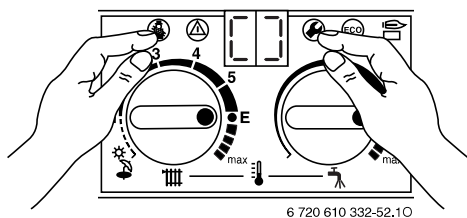
- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **5.0**.



Rys. 53

- ▶ Wybrać moc w kW i odpowiednie ciśnienie na dyszach z tabeli na stronie 52.
- ▶ Za pomocą regulatora temperatury  ustawić żądane ciśnienie na dyszach. Symbole na wyświetlaczu i lampki w przyciskach  i  pulsują.

- ▶ Przytrzymać jednocześnie przyciski  i  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu . Zadany tryb pracy zostaje zapisany w pamięci.



Rys. 54

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

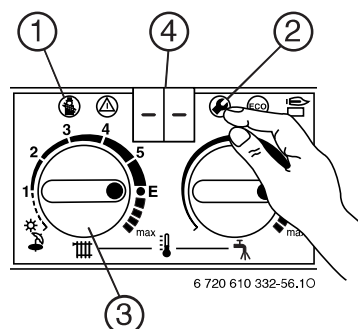
6.2.7 Odczyt wartości z modułu Bosch Heatronic

W przypadku naprawy upraszcza to diagnozę.

- ▶ Nastawione wartości odczytać (patrz tab. 28) i zapisać.

Po odczycie:

- ▶ Na pokrętkę regulatora temperatury  nastawić wartości początkowe.



Rys. 55

Funkcja serwisowa		Jak wykonać odczyt?		
Tryb pracy pompy	2.2	Przycisk (2) przyciskać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) symbolu --.	Pokrętko regulatora (3) przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) wartości 2.2. Odczekać aż na wyświetlaczu (4) pojawi się inna wartość. Poprzednią wartość zapisać.	Przycisk (2) przyciskać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) symbolu --.
Blokada taktowania	2.4		Pokrętko regulatora (3) przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) wartości 2.4. Odczekać aż na wyświetlaczu (4) pojawi się inna wartość. Poprzednią wartość zapisać.	
Max. temperatura zasilania c.o.	2.5		Pokrętko regulatora (3) przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) wartości 2.5. Odczekać aż na wyświetlaczu (4) pojawi się inna wartość. Poprzednią wartość zapisać.	
Histereza pracy c.o.	2.6		Pokrętko regulatora (3) przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) wartości 2.6. Odczekać aż na wyświetlaczu (4) pojawi się inna wartość. Poprzednią wartość zapisać.	
Max. moc grzewcza na c.o.	5.0	Przyciski (1) i (2) przyciskać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) symbolu ==.	Pokrętko regulatora (3) przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) wartości 5.0. Odczekać aż na wyświetlaczu (4) pojawi się inna wartość. Poprzednią wartość zapisać.	Przyciski (1) i (2) przyciskać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu (4) symbolu ==.

Tab. 28

7 Ustawienia instalacji gazowej

Szczególnie po przebudowie instalacji na inny rodzaj gazu należy sprawdzić lub nastawić przepływ gazu przy minimalnej i maksymalnej nominalnej mocy grzewczej.

Fabrycznie nastawione zostały następujące wartości:

- **Gaz ziemny GZ 50:** kotły nastawione są fabrycznie na indeks Wobbe'go 14,9 kWh/m³ i ciśnienie w przyłączy 20 mbar.

7.1 Nastawa parametrów gazu

7.1.1 Prace przygotowawcze

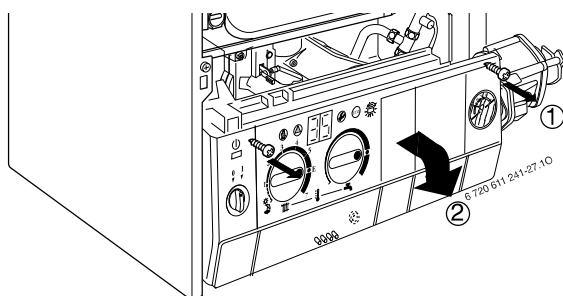
Nominalną moc cieplną można ustawić na podstawie ciśnienia na dyszach lub metodą objętościową.



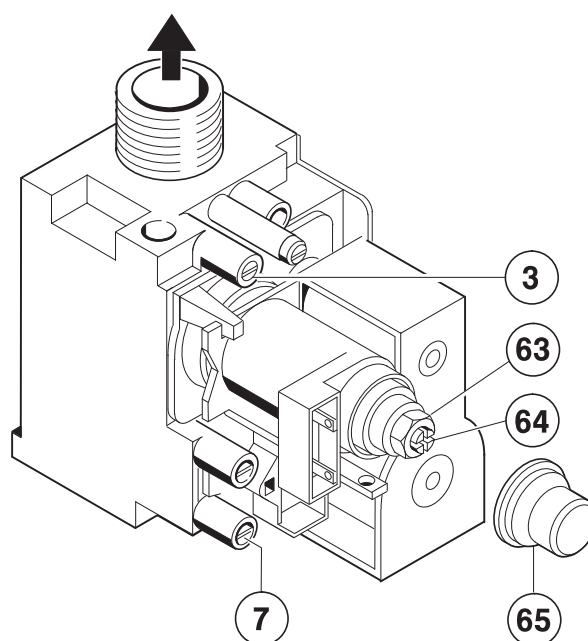
Do nastawy przepływu gazu stosować nieulegający magnesowaniu śrubokręt o szerokości 5 mm oraz klucz płaski rozmiar „10”.

Nastawę wykonywać zawsze najpierw przy maksymalnej, a potem przy minimalnej mocy grzewczej.

- ▶ Zdjąć obudowę (patrz „Montaż urządzenia”).
- ▶ Zdjąć osłonę panela obsługi.
- ▶ Odkręcić 2 śruby w skrzynce sterowniczej i opuścić panel Bosch Heatronic.



Rys. 56



6 720 610 889-70.1R

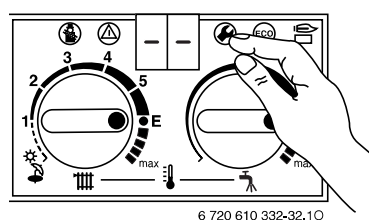
Rys. 57

- 3 Króciec do pomiaru ciśnienia na dyszach
- 7 Króciec do pomiaru ciśnienia w przyłączy gazowym
- 63 Śruba regulacji max. ilości gazu
- 64 Śruba regulacji min. ilości gazu
- 65 Osłona

7.1.2 Metoda nastawy na podstawie ciśnienia na dyszach

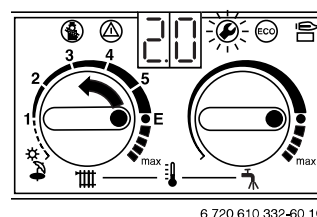
Ciężnienie na dyszach przy max. mocy grzewczej

- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



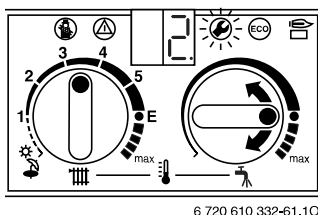
Rys. 58

- ▶ Pokręćło regulatora przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości 2.0. Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawia się nastawiony tryb pracy (0. = tryb nominalny).



Rys. 59

- ▶ Za pomocą regulatora temperatury  wybrać na wyświetlaczu komunikat **2.** (= max. nominalna moc cieplna). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.

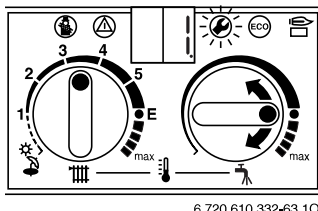


Rys. 60

- ▶ Odkręcić śrubę uszczelniającą na króćcu do pomiaru ciśnienia na dyszach (3) i podłączyć manometr u-rurkowy.
- ▶ Zdemontować pokrywę (65).
- ▶ Dla wartości „max” odczytać z ciśnienie na dyszach podane w tabeli na stronie 52. Ciśnienie na dyszach wyregulować za pomocą śruby regulacyjnej max. ilości gazu (63). Obrót w prawo oznacza więcej gazu, obrót w lewo oznacza mniej gazu.

Ciśnienie na dyszach przy minimalnej mocy cieplnej

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać w lewo do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **1.** (= min. nominalna moc cieplna). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.



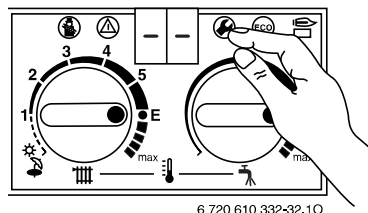
Rys. 61

- ▶ Dla wartości „min.(c.w.u.)” ciśnienie na dyszach (mbar) odczytać z tabeli na str. 52. Ciśnienie na dyszach ustawić za pomocą śruby (64).
- ▶ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować nastawione wartości minimalne i maksymalne.

Sprawdzić ciśnienie przyłączeniowe gazu

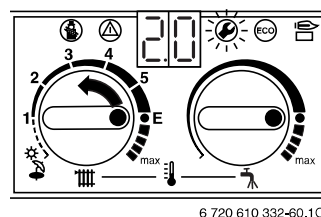
- ▶ Kocioł wyłączyć i zamknąć zawór gazowy, odłączyć manometr u-rurkowy i dokręcić śrubę uszczelniającą (3).
- ▶ Odkręcić śrubę uszczelniającą na króćcu do pomiaru ciśnienia przyłączeniowego gazu (7) i podłączyć manometr.
- ▶ Otworzyć zawór gazowy i włączyć kocioł.

- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu **- -**. Świeci się lampka w przycisku .



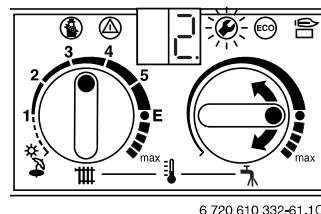
Rys. 62

- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **2.0**. Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawia się nastawiony tryb pracy (**0.** = tryb nominalny).



Rys. 63

- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **2.** (= nominalna moc cieplna c.w.u.). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.



Rys. 64

- ▶ Sprawdzić wymagane ciśnienie w przyłączy gazowym.

– dla GZ35	13,0 mbar (10,5 - 16,0)
– dla GZ41,5	20,0 mbar (17,5 - 23,0)
– dla GZ50	20,0 mbar (16,0 - 25,0)
– dla propanu	36,0 mbar (29,0 - 44,0).



Jeżeli ciśnienie jest niższe lub wyższe od tych wartości nie wolno uruchamiać kotła. Ustalić przyczynę i usunąć usterkę. Jeżeli nie jest to możliwe, odciąć dopływ gazu i powiadomić zakład gazowniczy.

Ponownie nastawić nominalny tryb pracy

- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać całkiem w lewo do czasu pojawienia na wyświetlaczu wartości **0.** (= tryb nominalny). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .
- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  i  ustawić na wartości początkowe. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.
- ▶ Wyłączyć kocioł, zamknąć zawór gazu, odłączyć manometr i dokręcić śrubę uszczelniającą.
- ▶ Zamontować ponownie pokrywę i zapłombować.

7.1.3 Metoda objętościowa

W przypadku kotła na gaz płynny w okresie zapotrzebowania szczytowego należy sprawdzić nastawę na podstawie ciśnienia na dyszach.

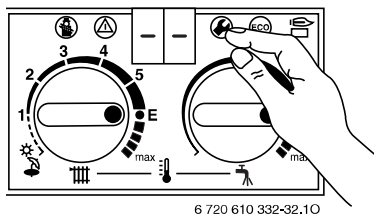
- ▶ Dowiedzieć się o indeks Wobbego (Wo) i wartość opałową (Ho) lub roboczą wartość opałową (HuB) w przedsiębiorstwie gazowniczym.



W celu wykonania dalszych nastaw kocioł powinien znajdować się w stanie ustalonym przez ponad 5 min.

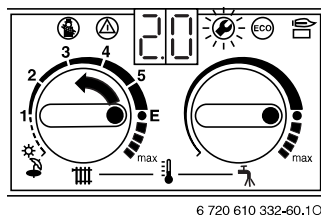
Przepływ przy max. mocy grzewczej

- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Świeci się lampka w przycisku .



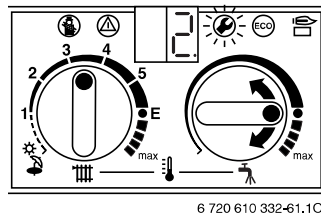
Rys. 65

- ▶ Pokrętko regulatora  przekręcać do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **2.0.** Po krótkim czasie na wyświetlaczu pojawia się nastawiony tryb pracy (**0.** = tryb nominalny).



Rys. 66

- ▶ Za pomocą regulatora temperatury  wybrać na wyświetlaczu komunikat **2.** (= max. nominalna moc cieplna). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.

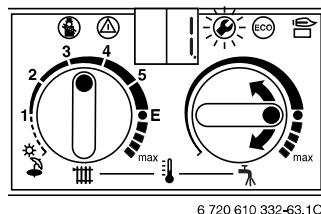


Rys. 67

- ▶ Odkręcić śrubę uszczelniającą (3) i podłączyć manometr u-rurkowy.
- ▶ Zdjąć zaplombowaną osłonę (65) (rys. 57) obu śrub do nastawy parametrów gazu.
- ▶ Przepływ gazu ustawić na gazomierzu za pomocą śruby. Przepływ gazu ustawić na gazomierzu za pomocą śruby (63). Obrót śruby w prawo oznacza większy, a obrót śruby w lewo mniejszy przepływ gazu.

Przepływ przy min. mocy grzewczej (c.w.u.)

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  przekręcać w lewo do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wartości **1.** (= min. nominalna moc cieplna). Symbol na wyświetlaczu i lampka w przycisku  pulsują.



Rys. 68

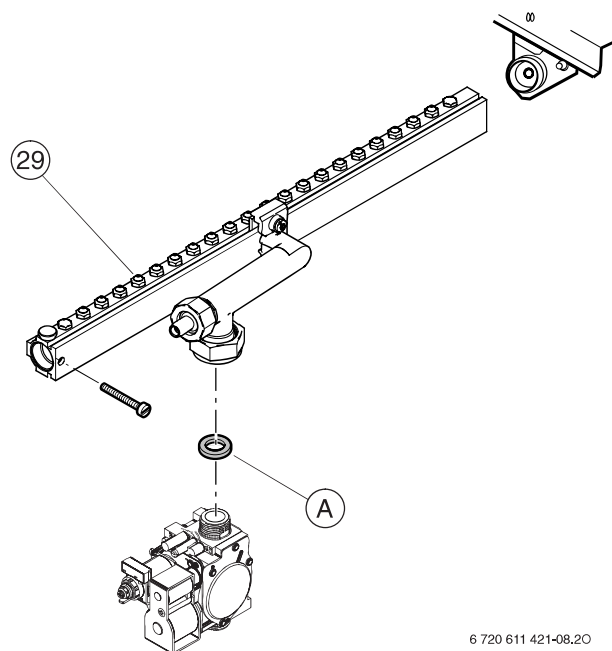
- ▶ Dla wartości „min.(c.w.u.)” przepływ (l/min) odczytać z tabeli na str. 51. Przepływ gazu ustawić na gazomierzu za pomocą śruby (64).
- ▶ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować nastawione wartości minimalne i maksymalne.
- ▶ Ciśnienie w przyłączy patrz str. 45.
- ▶ Ponownie nastawić nominalny tryb pracy patrz str. 36.

7.2 Przebrojenie na inny rodzaj gazu

Do przebrojenia kotła na inny niż przewidziany rodzaj gazu potrzebny jest zestaw zawierający niezbędne części.

Należy przestrzegać zaleceń dostarczonych wraz z zestawem.

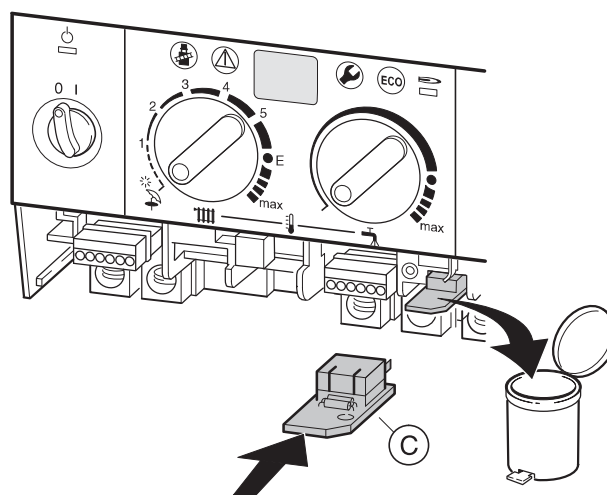
- ▶ Wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (0).
- ▶ Zdjąć obudowę (patrz „Montaż urządzenia“).
- ▶ Zdjąć pokrywę komory powietrznej.
- ▶ Zdemontować palnik.
- ▶ Wymontować rozdzielacz dysz.
- ▶ Wymienić dysze (29).
- ▶ Zamontować zespół dysz z nową uszczelką (A) (rys. 69).
- ▶ Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności
- ▶ Otworzyć panel sterujący (patrz rozdz. „Podłączenie urządzenia“).
- ▶ Wymienić wtyczkę kodującą.



6 720 611 421-08.20

Rys. 69

29 Dysza
A Uszczelka



6 720 611 241-14.10

Rys. 70

C Wtyczkę kodującą

Po przebudowie na inny rodzaj gazu:

- ▶ Uruchomić kocioł i wykonać nastawy gazu zgodnie z rozdziałem 7.1 „Nastawa parametrów gazu“.

8 Konserwacja



Niebezpieczeństwo: porażenie prądem!

Jeżeli kocioł jest wyłączony, to bezpiecznik (151, rys. 5) nadal jest pod napięciem.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac na elementach elektrycznych, odłączyć napięcie zasilające (bezpiecznik, przełącznik LS).

- ▶ **Konserwację kotła należy zlecać autoryzowanemu serwisowi lub podpisać umowę serwisową oferowaną przez producenta. Szczegóły infolinia (tel. 0801 600 801). Konserwację przeprowadzać raz w roku.**
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!
- ▶ Wymontowane uszczelki i o-ringi wymienić na nowe.

8.1 Regularna konserwacja

Blok cieplny

Sprawdzić blok cieplny. W przypadku konieczności wymontowania bloku cieplnego zamknąć zawory konserwacyjne i odpowietrzyć kocioł.

Przed demontażem wymontować ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (6) i czujnik temperatury zasilania (36.1).

Blok cieplny przepłukać wodą. W przypadku trudno usuwalnych zanieczyszczeń stosować gorącą wodę z dodatkiem płynu do mycia naczyń. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie dla kontroli szczelności wynosi 4 bar.

Zamontować blok cieplny z nową uszczelką.

Ponownie zamontować ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (6) i czujnik temperatury zasilania (36.1).

Palnik

Raz w roku skontrolować palnik, w razie potrzeby oczyścić.

Obieg c.w.u.

Jeżeli nie jest osiągana żądana temperatura ciepłej wody, trzeba oczyścić węzownicę grzejną zasobnika c.w.u.

Zasobnik c.w.u.

Zasobnik c.w.u. jest wyposażony w kołnierz wyczystkowy.

Uwaga: po otwarciu kołnierza wyczystkowego zawsze wymienić uszczelkę.

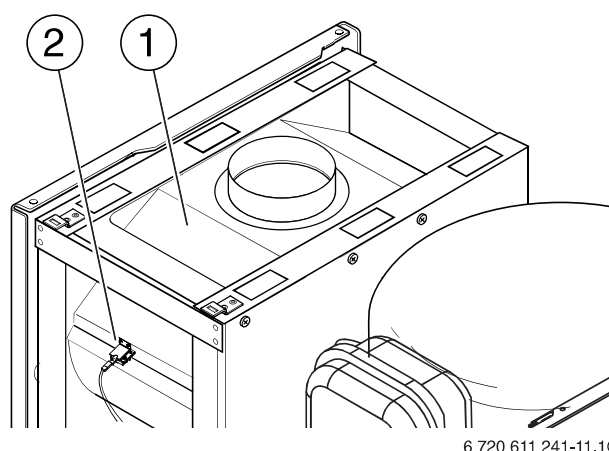
Naczynie wzbiornicze (patrz także str. 38)

- ▶ Ciśnienie w kotle obniżyć do zera.
- ▶ Kontrolować stan naczynia przeponowego.
- ▶ W razie potrzeby pompką powietrzną podwyższyć ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorniczym przeponowym do wartości wysokości statycznej instalacji c.o. plus 0,2 bara.

Zawory bezpieczeństwa, regulacyjne i sterujące

- ▶ Sprawdzić działanie wszystkich zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych i sterujących.
- ▶ Co 3 lata wymienić elektrodę jonizacyjną.

Sprawdzić układ kontroli spalin (ZWSE...MFK)



Rys. 71 Sonda kontroli spalin na zabezpieczeniu ciągu kominowego

- 1 zabezpieczenie ciągu kominowego
- 2 sonda kontroli spalin

- ▶ Wyłączyć kocioł za pomocą wyłącznika głównego.
 - ▶ Zdjąć przewód odprowadzenia spalin i blachą przykryć króciec spalin.
 - ▶ Włączyć kocioł za pomocą włącznika głównego.
 - ▶ Urządzenie przełączyć na tryb serwisowy i ustawić moc maksymalną (patrz funkcja serwisowa 5.0).
 - ▶ Przycisnąć przycisk  i przytrzymać tak długo, aż na wyświetlaczu wyświetlony zostanie komunikat --.
- Uaktywniona została funkcja „kominarz”. Przycisk  jest podświetlony, a na wyświetlaczu wyświetlana jest temperatura zasilania. Kocioł musi się wyłączyć w ciągu 120 sekund. Na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat **A4**.



Niebezpieczeństwo: Uchwyt czujnika spalin nie może być wygięty!

- ▶ Zdjąć blachę i ponownie zamontować przewód spalinowy.
Po około 20 minutach nastąpi ponowne automatyczne uruchomienie kotła. Na wyświetlaczu wyświetlana jest temperatura zasilania.



20-minutową blokadę można zlikwidować włączając i wyłączając kocioł.

Części zamienne

- ▶ Części zamienne zamawiać na podstawie listy części zamiennych.

Smary

- ▶ Stosować tylko poniższe smary:
 - część wodna: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - złączki gwintowane: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

8.2 Kontrola spalin (ZWSE...MFA)

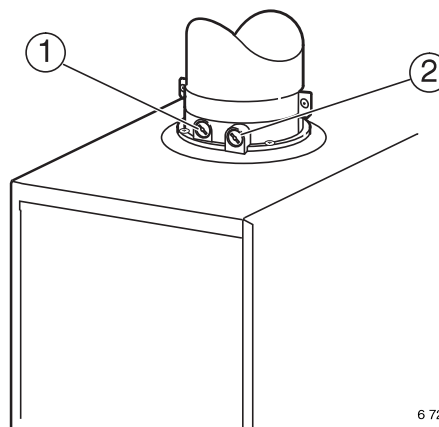
- ▶ Zdjąć z króćca pomiarowego spalin (234) korek.
- ▶ Czujnik wsunąć w króciec na głębokość ok. 90 - 100 mm, a miejsce pomiaru uszczelnić.
- ▶ Włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (I).
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - - . Tryb „kominiarz” zostaje uaktywniony. Lampka w przycisku  świeci się, a na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.



W trybie „kominiarz” urządzenie pracuje przy max. nominalnej mocy cieplnej lub przy nastawionej mocy grzewczej. Czas pomiaru tych wartości wynosi 15 minut. Po tym czasie instalacja pracuje według normalnego trybu pracy.

- ▶ Zmierzyć stężenie CO, CO₂ i temperaturę spalin.
- ▶ Zamknąć króciec pomiarowy.
- ▶ Wyjąć korek z przewodu doprowadzającego powietrze do spalania (234/1).
- ▶ Czujnik wsunąć w króciec na głębokość ok. 30 - 40 mm, a miejsce pomiaru uszczelnić.
- ▶ Zmierzyć temperaturę powietrza do spalania.

- ▶ Zamknąć króciec pomiarowy.
Jeżeli wartości pomiarowe spalin nie będą osiągnięte, oczyścić palnik, wymiennik ciepła, sprawdzić dławik i przewód spalinowy.



6 720 611 241-13.10

Rys. 72

234 Króciec pomiarowy powietrza do spalania

234/1 Króciec pomiarowy spalin

- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - - . Lampka w przycisku  zgaśnie, a na wyświetlaczu pojawi się wartość temperatury zasilania.

8.3 Ogrzewanie konwekcyjne (instalacja jednorurowa)

Większość konwektorów wyposażonych jest w klapę regulacyjną. Jej położenie umożliwia regulację strumienia ciepła z konwektora.

- ▶ Zarówno pod jak i nad konwektorem nic nie ustawiać, aby nie zakłócać obiegu ciepłego powietrza.
- ▶ Regularnie czyścić żeberka w środku.

8.4 Ogrzewanie grzejnikowe lub konwektorowe (instalacja dwururowa)

Każdy grzejnik wyposażony jest w zawór, za pomocą którego można odciąć lub wyregulować strumień ciepła.



Ogrzewanie podłogowe:

- ▶ zamontować zawór mieszający.

- ▶ Należy unikać zamykania wszystkich grzejników ze względu na brak cyrkulacji, co spowoduje zakłócenia i wyłączenie kotła.

W przypadku zakłóceń i wyłączenia kotła:

- ▶ zresetować kocioł poprzez przyciśnięcie przycisku (61) w panelu obsługi.